Fischarten-Kataster

Benutzerhandbuch

Copyright: **Freistaat Sachsen**
Version: 17.06.2013
Bearbeiter: Dr. Peter Klopfer
Klopfer Software GmbH ▪ www.klopfer-software.de ▪ Tel. (0351) 259 66 29

Änderungshistorie

Datum	Änderung
21.03.2010ff.	Erste vollständige Version durch Ergänzung vorhandener Rudimente
06.06.2013	Anlage *Anbindung von ArcGIS* hinzugefügt
14.06.2013	Erweiterung des Abschnittes *Verwaltung von Feldprotokolldaten*; Hinzufügung der Anlage *Einrichtung des Fischartenkatasters für die Felddatenerfassung*

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen 6

1.1 Was ist das Fischartenkataster? 7
1.2 Menüstruktur, Layout und Bedienungskonzepte 9
1.2.1 Menüstruktur 9
1.2.2 Bearbeitung einzelner Datensätze 9
1.2.3 Bearbeitung mehrerer Datensätze in einer Funktion 10
1.2.4 Recherche und nachfolgende Bearbeitung 12
1.2.5 Berichte 14

2 Probestellen und Fangprotokolle 16

2.1 Übersicht 16
2.2 Recherche und Ausgabe 16
2.2.1 Probestellen suchen 16
2.2.2 Erfassungsprotokoll für eine Probestelle 17
2.2.3 Tabellarisches Erfassungsprotokoll für die angekreuzten Probestellen 19
2.2.4 Probestellentabelle 20
2.2.5 Aufruf des GIS ArcView mit den Probestellendaten 21
2.3 Bearbeitung 22
2.3.1 Überblick 22
2.3.2 Allgemeine Angaben 22
2.3.3 Gewässerstruktur und Fangmethode 23
2.3.4 Fangprotokoll 24
2.3.4.1 Standard-Fangprotokoll 24
2.3.4.2 Wissenschaftliches Fangprotokoll 25
2.4 Berichte 27
2.4.1 Arteninventar 27
2.4.2 Arteninventar für ausgewählte Gebiete 28
2.4.3 Einzelartennachweis 29
2.4.4 Längenhäufigkeitsverteilung 30
2.4.5 Längenhäufigkeits- und Fangmassenverteilung 31
2.4.6 Anzahl nach Arten (Abundanzen) 32
2.4.7 Statistikbericht 33

3 Bewertung von Wasserkörpern 34

3.1 Übersicht 34
3.2 Recherche und Ausgabe 35
3.2.1 Bewertungen suchen 35
3.2.2 Druckausgabe 36
3.2.3 Export nach Excel 36
3.2.4 Referenzartenliste 37
3.3 Bearbeitung von Bewertungen 38
3.3.1 Überblick 38
3.3.2 Bereitstellung der Referenzzönose 38
3.3.3 Durchführung der Bewertung 39
3.3.3.1 Überblick 39
3.3.3.2 Einrichten eines Datensatzes für die Bewertung 40
3.3.3.3 Auswahl der Probenahmen für die Bewertung 40
3.3.3.4 Auswahl von existierenden Fischarten ohne Fangergebnis (Dummies) 41
3.3.3.5 Aufruf des Bewertungsmoduls *fiBS* 41
3.4 Auswertungen 44
3.4.1 Verwendete Bewertungsmaße 44
3.4.2 Bewertungsstatistik 45

4 Verwaltung von Datenkatalogen 47

4.1 Übersicht 47
4.2 Geografische Bezüge 47
4.2.1 Gewässer und OWK/Abschnitte 47
4.2.2 Flussgebiete 49
4.2.3 Fischarten 50
4.2.4 Landkreise / Gemeinden 51
4.2.5 Topografische Karten 51
4.3 fiBS-Bewertungsmodul 52
4.3.1 Referenzarten 52
4.3.2 Referenzzönosen importieren 53
4.3.3 Bewertungsmaße 55
4.4 Befischung 56
4.4.1 Durchführende 56
4.4.2 Ausübungsberechtigte 56
4.5 Sonstige attributive Kataloge 57

5 Verwaltung von Feldprotokolldaten 59

5.1 Überblick 59
5.2 Dezentraler Betrieb des Fischartenkatasters 59
5.3 Datenaustausch 60

6 Allgemeine Einstellungen 61

7 Benutzer und Berechtigungen 63

7.1 Benutzerrollen 63
7.2 Benutzer 65

8 Spezielle technische Details 66

8.1 Schnittstelle zum grafischen Informationssystem ArcView 66
8.1.1 Datenübergabe und Aufruf 66
8.1.2 Koordinatentransformation 66
8.2 Schnittstelle zum Bewertungsmodul fiBS 67
8.2.1 Datenübergabe 67
8.2.2 Aufruf 67

9 Datenbankstruktur 68

Anlagen

Bezeichnung	Dateiname
Anbindung der GIS-Anwendung ArcGIS	Benutzerhandbuch_Anlage_ArcGISAnbindung.docx
Einrichtung des Fischkatasters für die Felddatenerfassung	Benutzerhandbuch_Anlage_Felddatenerfassung.docx

Verwendete Begriffe und Abkürzungen

Begriff	Beschreibung
GIS	Grafisches Informationssystem
ID	Identifikator
OWK	Oberflächen-Wasserkörper
WRRL	Europäische Wasser-Rahmenrichtlinie
TK	Topografische Karte

1 Grundlagen

1.1 Was ist das Fischartenkataster?

Das Fischartenkataster ist eine Datenbankanwendung zur Verwaltung von Fischarten, Fang- und Bewertungsdaten und bietet einen Funktionsumfang, der für die Lösung vielfältiger Fragestellungen erforderlich ist:

- Datenerfassung und Datenpflege
- Berechnungen
- Protokollausdruck
- statistische Auswertungen
- Schnittstelle zum grafischen Informationssystem *ArcView*
- differenzierte Benutzer- und Berechtigungsverwaltung

Grundlage für die erfassten Daten bilden das *Erfassungsprotokoll für Fischbestandsuntersuchungen,* das *Fangprotokoll* und das *wissenschaftliche Fangprotokoll*, herausgegeben von der Fischereibehörde der Sächsischen Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

Neben den vorgefundenen Fischarten werden auch eine Reihe von Strukturdaten zu den Gewässern einschließlich Ufern und Umfeld sowie deren Nutzung und vorhandene Beeinträchtigungen erfasst.
Die vielfältigen Daten werden in Probestellendatensätzen gespeichert. Jedem Datensatz ist eine Probestellennummer zugeordnet, die diesen eindeutig charakterisiert. Die Probestellennummer wird automatisch aus der zum Gewässer gehörigen Gebietskennzahl, dem Befischungsdatum und der laufenden Nummer der Probestelle generiert.

Aus den Längenangaben in Größengruppen wird für die jeweilige Fischart mittels einer artspezifischen Länge-Masse-Korrelationsformel das Gewicht ermittelt und auf den Bestand (kg/ha) umgerechnet. Ökologische Fragestellungen wie die nach Veränderung in der Artenzusammensetzung und dem Populationsaufbau können mit Hilfe von Berichts- und Recherchefunktionen rasch analysiert werden.

Das Fischartenkataster unterstützt die Analyse der Lebensraumqualität einzelner Gewässersysteme anhand der vorhandenen Fischartengesellschaften; aus den Ergebnissen können z. B. Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet werden. Ferner stellen die Daten eine Vergleichsgrundlage für spätere Untersuchungen der Entwicklung der Fischfauna (z. B. Monitoring-Untersuchung) dar.

Aus allen Berichten können die den Suchkriterien entsprechenden Probestellen mit ihren Gauß-Krüger-Koordinaten an das geografische Informationssystem *ArcView* übergeben und dort im geografischen Kontext dargestellt werden.

1.2 Menüstruktur, Layout und Bedienungskonzepte

Die Oberfläche des Fischartenkatasters ist in einer Windows-Anwendung integriert, welche den autorisierten Benutzern als Verknüpfung auf dem Desktop zur Verfügung steht. Die verfügbaren Funktionen werden mit Menübefehlen gestartet.

1.2.1 Menüstruktur

Alle Programme verfügen über die Menüs *Daten*, *Berichte*, *Kataloge*, *Fenster* und *Hilfe*.

Im Menü *Daten* sind die Funktionen der operativen Datenbearbeitung zusammengefasst.

Im Menü *Berichte* finden Sie die Berichte und Statistiken.

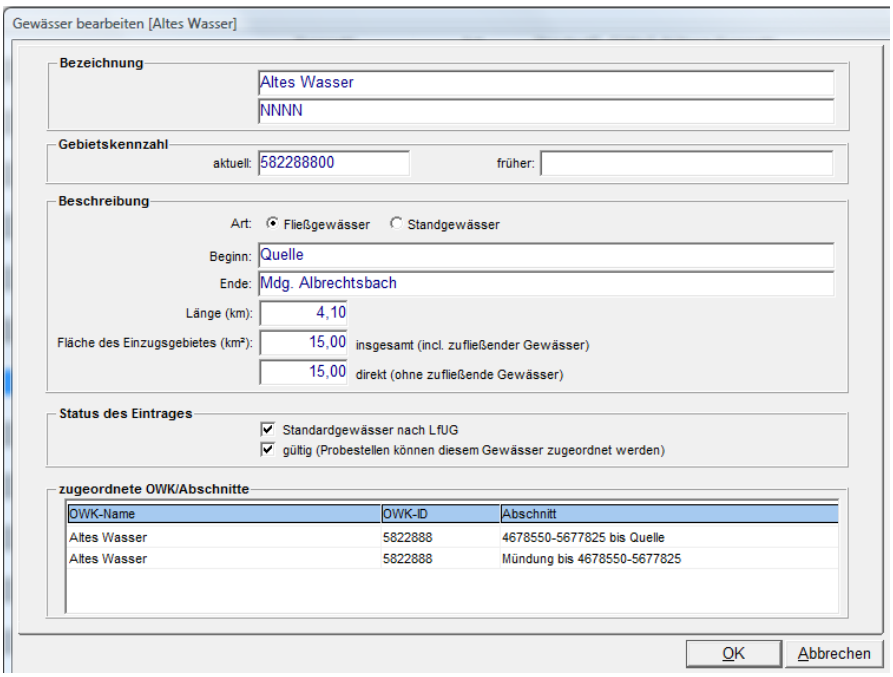
Im Menü *Kataloge* können entsprechend autorisierte Benutzer allgemeine Einstellungen festlegen und Auswahlkataloge bearbeiten.

Im Menü *Fenster* finden Sie Funktionen zur Aktivierung und Anordnung von geladenen Fenstern.

Im Menü *Hilfe* finden Sie aktuelle Informationen zur vorhandenen Programmversion, das Benutzerhandbuch sowie das obligatorische *Info*-Fenster mit einem Hinweis auf den Eigner, den Hersteller und die Versionsnummer des Programmes.

1.2.2 Bearbeitung einzelner Datensätze

Die Grobstruktur der Bearbeitungsmasken folgt in der Regel dem unten abgebildeten Schema. Im oberen Teil der Maske sind die Eingabe- bzw. Auswahlfelder angeordnet. Am unteren oder rechten Rand befinden sich die Schalter *OK* und *Abbrechen*.



Navigieren Sie mit der Tabulatortaste von Eingabefeld zu Eingabefeld oder setzen Sie den Eingabecursor mit der Maus direkt in ein Eingabefeld. Nehmen Sie dabei die nötigen Eigaben bzw. Änderungen vor.

Viele Datenfelder können Sie nicht direkt editieren. In diesen Fällen müssen Sie entweder

- einen Eintrag aus einer DropDown-Liste auswählen oder
- mit einem links neben dem Datenfeld befindlichen Schalter eine Auswahl- oder Bearbeitungsfunktion aufrufen.

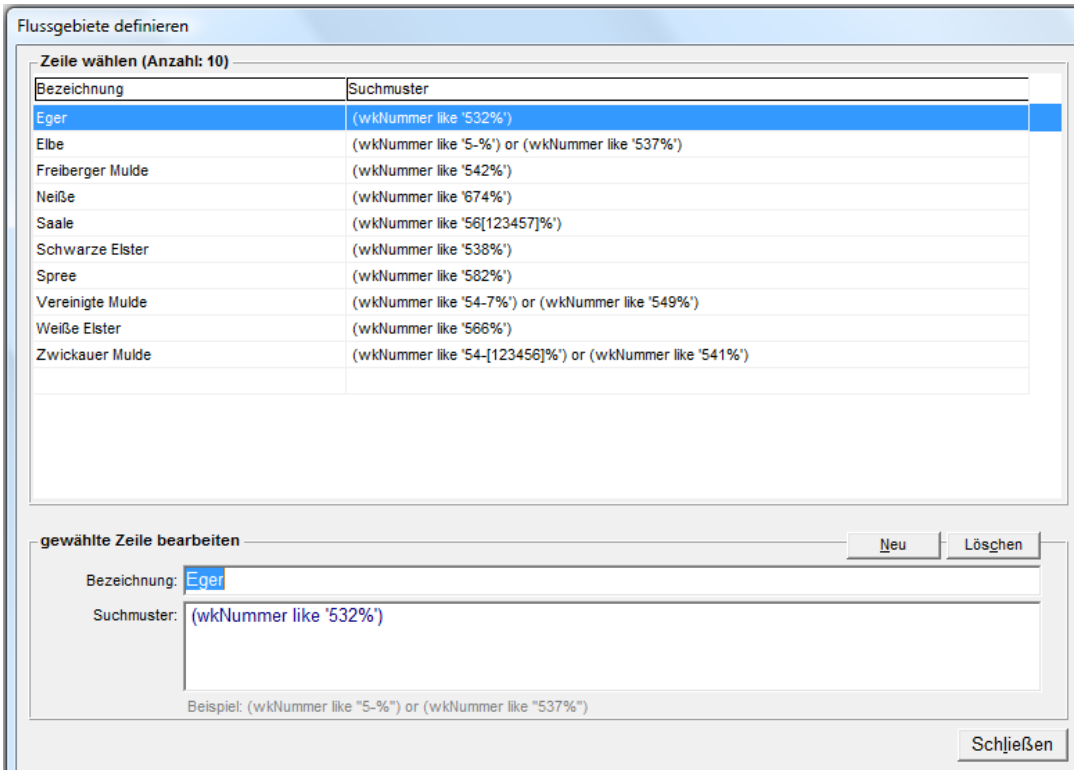
Nach der Auswahl wird der gewählte Wert im Datenfeld angezeigt.

Mit dem Schalter *OK* bestätigen Sie Ihre Eingaben, mit *Abbrechen* werden die Eingaben verworfen. Beide Schalter schließen die Bearbeitungsmaske.

Hinweis
Wenn Sie ausgehend von der Bearbeitungsmaske in die Bearbeitung von untergeordneten Detaildaten verzweigen, in die Bearbeitungsmaske zurückkehren und diese endlich mit *Abbrechen* verlassen, werden die Änderungen bei den untergeordneten Detaildaten nicht widerrufen.
In der Regel wird in solchen Fällen vor dem Eintritt in die untergeordnete Bearbeitungsfunktion auch der Datensatz in der aufrufenden Bearbeitungsmaske gespeichert, so dass die zuvor gemachten Eingaben mit einem abschließenden *Abbrechen* nicht widerrufen werden können.

1.2.3 Bearbeitung mehrerer Datensätze in einer Funktion

Die Grobstruktur dieser Bearbeitungsmasken folgt in der Regel dem unten abgebildeten Schema. Im oberen oder linken Teil der Maske ist eine Tabelle mit allen einschlägigen Datensätzen angeordnet. Im unteren oder rechten Teil der Maske befindet sich ein Datenfenster zur Bearbeitung des aktuellen Datensatzes.



Zu jedem Zeitpunkt ist genau eine der Tabellenzeilen durch Inversdarstellung markiert. Mit den vertikalen Cursortasten oder durch Mausklick navigieren Sie die Markierung auf die gewünschte Zeile. Die Daten dieser Zeile werden im Bearbeitungsbereich angeboten. Für die Dateneingabe gelten die im Abschnitt 1.2.2 oben ausgeführten Hinweise entsprechend.

Mit dem Schalter *Neu* wird ein neuer Datensatz eröffnet; dabei wird eine neue Zeile in die Datentabelle eingefügt und markiert – die Datenerfassung kann sofort beginnen.
Mit dem Schalter *Löschen* wird der markierte Datensatz gelöscht.

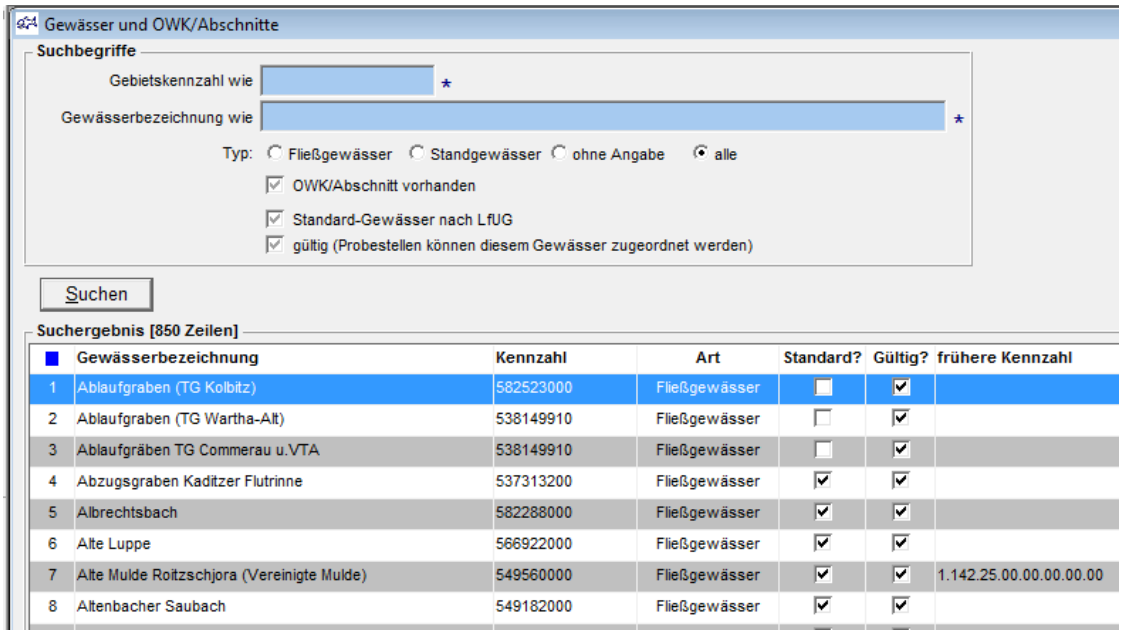
Hinweis
In vielen Situationen wird das Löschen durch das Programm verhindert, weil untergeordnete Daten existieren, die mit dem zu löschenden Datensatz in Verbindung stehen. Prüfen Sie in diesen Fällen zunächst, ob Sie wirklich löschen wollen und entfernen Sie gegebenenfalls alle untergeordneten Datensätze.

Mit dem Schalter *Schließen* wird die Bearbeitungsfunktion beendet.

1.2.4 Recherche und nachfolgende Bearbeitung

Bei dieser Funktion ist der Bearbeitung eines einzelnen Datensatzes (siehe Abschnitt 1.2.2 oben) eine Recherchefunktion vorgeschaltet. Diese Konstellation wird meistens dann eingesetzt, wenn mit großen Datenmengen gerechnet werden muss.

Die Grobstruktur der Recherchefunktion folgt in der Regel dem unten abgebildeten Schema. Im oberen Teil der Maske befinden sich mehrere Eingabe- oder Auswahlfelder für Suchbegriffe; darunter schließt sich ein *Suchen*-Schalter an, und im unteren Teil der Maske befindet sich eine Tabelle zur Anzeige des Suchergebnisses.



	Gewässerbezeichnung	Kennzahl	Art	Standard?	Gültig?	frühere Kennzahl
1	Ablaufgraben (TG Kolbitz)	582523000	Fließgewässer	☐	☑	
2	Ablaufgraben (TG Wartha-Alt)	538149910	Fließgewässer	☐	☑	
3	Ablaufgräben TG Commerau u.VTA	538149910	Fließgewässer	☐	☑	
4	Abzugsgraben Kaditzer Flutrinne	537313200	Fließgewässer	☑	☑	
5	Albrechtsbach	582288000	Fließgewässer	☑	☑	
6	Alte Luppe	566922000	Fließgewässer	☑	☑	
7	Alte Mulde Roitzschjora (Vereinigte Mulde)	549560000	Fließgewässer	☑	☑	1.142.25.00.00.00.00.00
8	Altenbacher Saubach	549182000	Fließgewässer	☑	☑	

Geben Sie zunächst einen oder mehrere Suchbegriffe ein. Prinzipiell können Sie auch darauf verzichten und die Suche sofort starten; in manchen Situationen wird dabei aber eine unnötig große Datenmenge geladen. Das verlängert die Reaktionszeit und erschwert die nachfolgende Identifizierung des aufzurufenden Datensatzes.

Wenn nichts anderes angegeben ist, werden alle eingegebenen Suchbegriffe logisch UND-verknüpft – das heißt, dass alle Bedingungen gemeinsam zutreffen müssen, damit ein bestimmter Datensatz in das Suchergebnis gelangt.

Suchmuster können vollständige Zeichenketten sein (z.B. der Name einer Person) oder auch nur einige markante Zeichen, die durch Platzhalter für weitere beliebige Zeichen ergänzt werden. Die Platzhalter ***** oder **%** stehen für eine beliebige Menge beliebiger Zeichen. Der Platzhalter _ steht für genau ein beliebiges Zeichen.

Das Programm hängt in der Regel an Ihre Suchmuster automatisch noch einen Platzhalter für beliebige Zeichen an.
Statt einem Platzhalter für ein beliebiges Zeichen können Sie auch eine Menge von möglichen Zeichen angeben, die durch eckige Klammern eingeschlossen ist. Die Menge kann aus mehreren durch Kommata getrennten Elementen bestehen; ein Element kann entweder ein einzelnes Zeichen oder ein durch zwei mit Bindestrich verbundene Zeichen definierter Bereich sein.
Groß- und Kleinschreibung ist in diesem Zusammenhang nicht relevant.

Kreuzchenfelder als Suchbegriffe können wahlweise zwei oder drei Zustände annehmen. Bei den binären Kreuzchenfeldern muss der eingestellte Zustand bei allen Datensätzen vorhanden sein, die ins Suchergebnis gelangen sollen.
Die trinären Kreuzchenfelder bieten einen dritten Zustand an: Diese grau dargestellte Variante assoziiert eine Deaktivierung und bewirkt auch genau das: In diesem Zustand spielt der Suchbegriff für die Suche keine Rolle.

Wenn Sie die Suche erfolgreich durchgeführt haben, können Sie den bzw. die gewünschten Datensätze mit Doppelklick aufrufen oder eine der nach Rechtsklick in einem Popup-Menü angebotenen Funktionen starten.

1.2.5 Berichte

Die Grobstruktur der meisten Berichte und Statistiken folgt dem unten abgebildeten Schema.

Im oberen Teil der Maske befinden sich mehrere Eingabe- oder Auswahlfelder für Suchbegriffe; darunter oder daneben schließt sich der Schalter *Starten* an, und im unteren Teil der Maske befindet sich eine Tabelle oder Grafik zur Anzeige des Berichtes.

Geben Sie zunächst einen oder mehrere Suchbegriffe ein. Prinzipiell können Sie auch darauf verzichten und den Bericht sofort starten; in manchen Situationen wird dabei aber eine unnötig große Datenmenge geladen. Das verlängert die Reaktionszeit und erschwert die nachfolgende Auswertung des Berichtes.

Mit dem Schalter *Starten* rufen Sie den Bericht auf. Je nach Komplexität der Abfrage und Größe der Datenmenge kann die Reaktionszeit bis zu einigen Sekunden betragen.

Mit dem Schalter *Vorschau* rufen Sie den Bericht in einer Druckvorschau auf, aus der heraus der Bericht ausgedruckt werden kann.
Vor dem Aufruf des Druckes sollten Sie sich vergewissern, dass der richtige Drucker mit den richtigen Einstellungen als aktiver Systemdrucker eingestellt ist. Die meisten Berichte bieten direkt vor dem Drucken die Druckerauswahl an; in dieser Funktion ist auch der Schalter *Setup* für die Windows-Druckereinrichtung enthalten. Zusätzlich wird im Menü *Daten* der Befehl *Druckereinrichtung* angeboten.

Mit dem Schalter *Export* speichern Sie den Inhalt der angezeigten Berichtstabelle in ein ausgewähltes Standard-Dateiformat (Text, Excel, HTML u.a.). Diese Funktion wird angeboten, damit Sie in speziellen Fällen die Berichtsdaten mit dem Werkzeug Ihrer Wahl weiterbearbeiten können.

Mit dem Schalter *ArcView* können Sie die angezeigten Daten dem geografischen Informationssystem *ArcView* zur weiteren Auswertung übergeben; diese Möglichkeit wird allerdings nicht bei allen Berichten angeboten.

Bei einigen Berichten kann zu den Berichtsdaten ein spezielles Deckblatt ausgegeben werden. In diesen Fällen wird über dem Schalter *Starten* ein weiterer Schalter angezeigt, der entweder die Bezeichnung *Daten* oder *Deckblatt* trägt; Sie können durch einfache Mausklicks zwischen diesen Varianten hin- und herschalten:

Bei einigen Berichtsfunktionen werden Sortier- und Filterfunktionen angeboten; diese können Sie mit Rechtsklick auf das Berichtsergebnis aufrufen.

2 Probestellen und Fangprotokolle

2.1 Übersicht

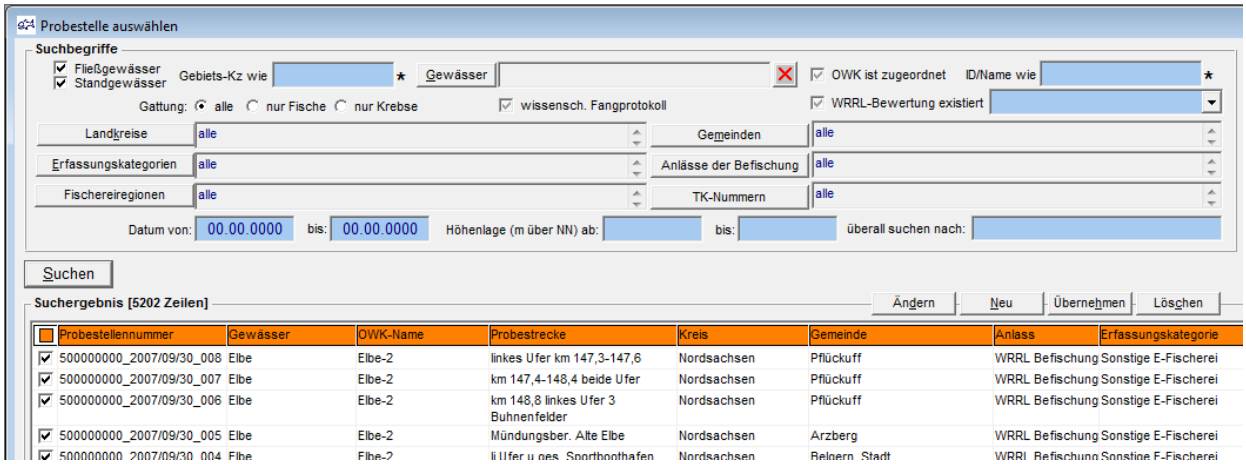
Die Datenerhebung (Befischung) zur Bestimmung der Fischarten und ihrer Häufigkeiten erfolgt an exakt beschriebenen Probestellen.
Neben dem Datum der Befischung und einer verbalen Beschreibung werden zu jeder Probestelle allgemeine Angaben verwaltet. Weiterhin können vielfältige Daten zur Gewässerstruktur und zur Fangmethode erhoben werden.
Für jede Befischung wird ein Fangprotokoll geführt; dieses kann wahlweise summarisch nach Größengruppen oder Einzelfall-bezogen (sog. wissenschaftliches Protokoll) geführt werden.
Für die Suche nach Probestellen steht eine Recherchefunktion mit vielfältigen Suchbegriffen bereit.
Die Probestellendaten können ausgedruckt und in verschiedene Dateiformate ausgegeben werden. Des Weiteren können sie dem geografischen Informationssystem ArcView übergeben und dort unmittelbar im geografischen Kontext angezeigt werden.

Verwenden Sie die Funktion *Daten* / *Probestellen*, um Probestellen zu verwalten.

2.2 Recherche und Ausgabe

2.2.1 Probestellen suchen

Der Abschnitt 1.2.4 oben liefert allgemeine Hinweise zur Verwendung der Recherchefunktionen.
Nutzen Sie die vielfältigen Suchbegriffe, um Daten zu einzelnen Probestellen oder von ganzen Probestellen-Gruppen aufzurufen.
Folgende Suchbegriffe werden Benutzer-spezifisch gespeichert: Landkreise, Gemeinden, Erfassungskategorien, Anlässe der Befischung, Fischereiregionen und TK-Nummern.
Treffen Sie bei erstmaliger Verwendung der Recherchefunktion unbedingt Ihre Auswahl bei all diesen Suchbegriffen; andernfalls werden Sie kein Ergebnis erhalten.



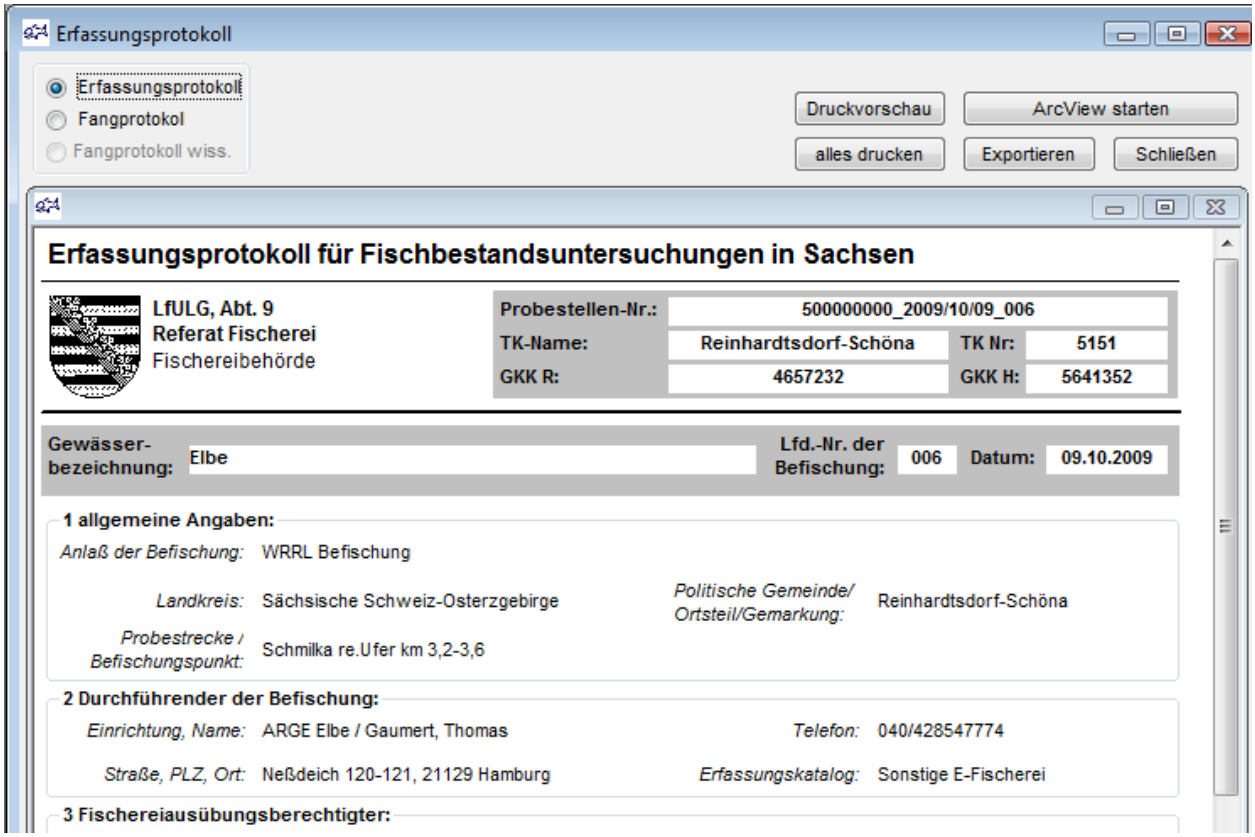
Die Bearbeitungsfunktionen für Probestellen (siehe Abschnitt 2.3 unten) beziehen sich jeweils auf die markierte, d. h. invers dargestellte Zeile des Suchergebnisses. Es ist stets genau eine Zeile markiert.

Die nachfolgend beschriebenen Ausgabefunktionen beziehen sich jeweils auf alle angekreuzten Zeilen des Suchergebnisses. Nach jeder Suche werden alle Zeilen automatisch angekreuzt. Wenn es Ihnen gelingt, mit geeigneten Suchbegriffen genau die auszugebende Menge von Probestellen in das Suchergebnis zu laden, dann können Sie die gewünschte Ausgabefunktion unmittelbar aufrufen; andernfalls müssen Sie vorher die Ankreuzungen manuell anpassen.

2.2.2 Erfassungsprotokoll für eine Probestelle

Das Erfassungsprotokoll liefert für eine gewählte Probestelle eine vollständige Darstellung aller vorhandenen Daten. Sie können diese ausdrucken, an das GIS ArcView übergeben oder als Datei in einem wählbaren Standardformat speichern.

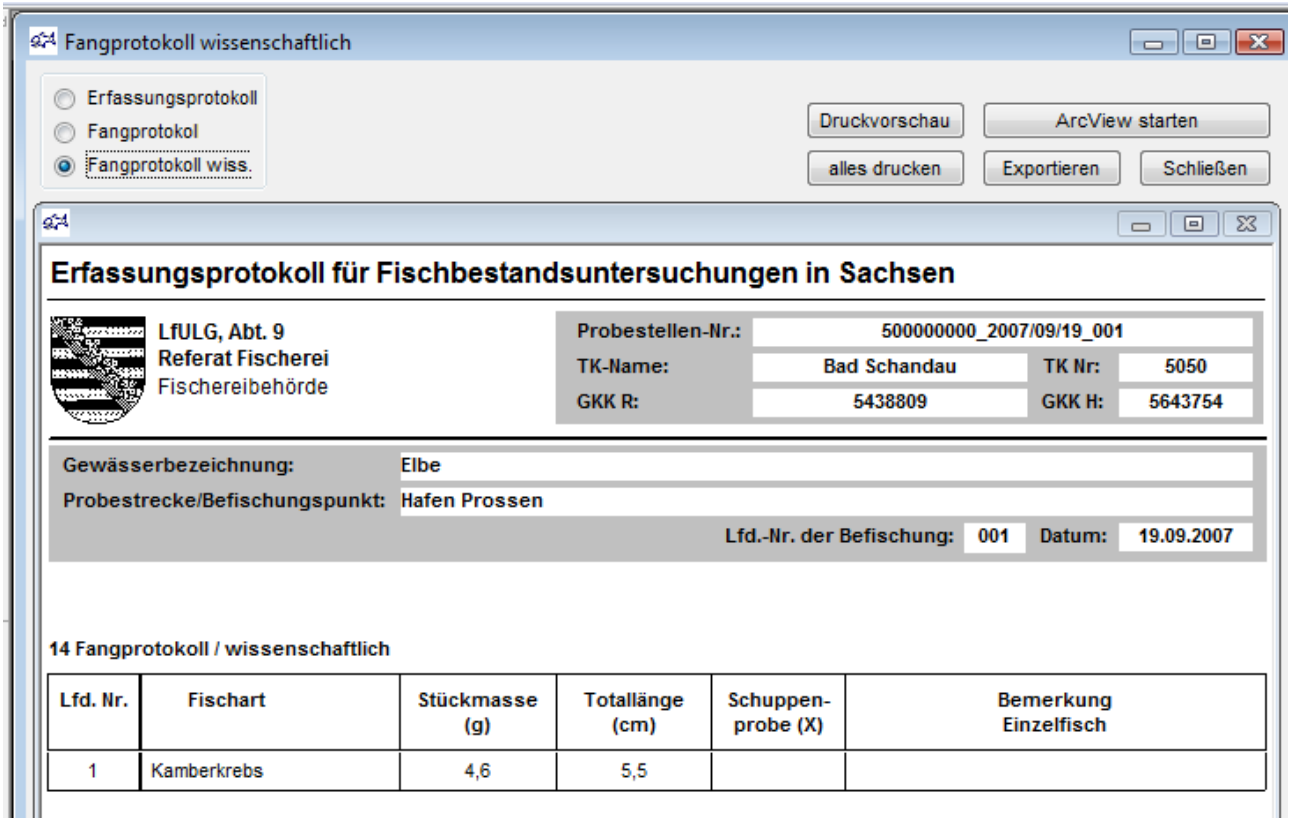
Wählen Sie zunächst mit Rechtsklick die gewünschte Probestelle aus dem Suchergebnis und rufen Sie mit dem Menübefehl *Erfassungsprotokoll für markierte Probestelle* das Erfassungsprotokoll auf. Direkt nach dem Aufruf werden zunächst die allgemeinen Daten zur Probestelle (Gliederungspunkte 1 bis 13) angezeigt:



Weiterhin wird in dem Auswahlfeld links oben die Anzeige des Fangprotokolls angeboten:

Lfd. Nr.	Fischart	Stückzahlen in den Größengruppen (cm)												Fischbestand		
		0<2	2<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	50<60	60<70	> 70	Stück	Stück /ha	kg/ha
1	Aal						1	2	6	3	3	2		17	1.133	182,1
2	Aland			31										31	2.067	8,5
3	Barbe		3	19	12	1								35	2.333	22,8

Sofern die Daten für die gewählte Probestelle entsprechend erfasst wurden, kann zusätzlich zum Standard-Fangprotokoll das wissenschaftliche Fangprotokoll angezeigt werden:



2.2.3 Tabellarisches Erfassungsprotokoll für die angekreuzten Probestellen

Das tabellarische Erfassungsprotokoll liefert für die angekreuzten Probestellen des Suchergebnisses Dateien mit den vorhandenen Daten; dabei können Sie aus mehreren Standard-Dateiformaten auswählen.

Für den allgemeinen Teil des Erfassungsprotokolles und das Fangprotokoll existiert jeweils eine spezifische Ausgabefunktion; dem entsprechend werden die Daten stets auch in zwei unterschiedliche Dateien gespeichert. Dies ist auch sinnvoll, da zu jeder Probestelle im allgemeinen mehrere Einträge im Fangprotokoll gehören. Die Inhalte der beiden Dateien können mit dem in beiden Dateien enthaltenen Feld *ProbestellenNr* verknüpft werden.

Laden Sie zunächst die gewünschten Probestellen mit geeigneten Suchbegriffen in das Suchergebnis und sorgen Sie dafür, dass alle gewünschten Probestellen angekreuzt sind. Nach Rechtsklick können Sie dann mit dem Menübefehl *alle angekreuzten Probestellen exportieren* wahlweise den allgemeinen Anteil des Erfassungsprotokolles und die beiden Varianten des Fangprotokolls als Datei ausgeben.

Allgemeiner Teil des Erfassungsprotokolles (hier: Microsoft Excel):

	A	B	C	D	E	F	G
1	ID	Gewaesser	Landkreis	Gemeinde	Einr_B_Name	Einr_B_Adr	Einr_B_Tel
2	1745	Elbe	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Porschdorf	ARGE Elbe / Gaumert, Thomas	Neßdeich 120-121, 21129 Hamburg	040/4285477
3	1642	Elbe	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Porschdorf	LfULG, Referat Fischerei	Gutsstr. 1, 02699 Königswartha	035931-2961
4	1643	Elbe	Nordsachsen	Belgern, Stadt	LfULG, Referat Fischerei	Gutsstr. 1, 02699 Königswartha	035931-2961
5	1645	Elbe	Meißen	Strehla, Stadt	LfULG, Referat Fischerei	Gutsstr. 1, 02699 Königswartha	035931-2961
6	1648	Elbe	Dresden, Stadt	Dresden, Stadt	LfULG, Referat Fischerei	Gutsstr. 1, 02699 Königswartha	035931-2961
7	1644	Elbe	Meißen	Meißen, Stadt	LfULG, Referat Fischerei	Gutsstr. 1, 02699 Königswartha	035931-2961
8	1647	Elbe	Nordsachsen	Belgern, Stadt	LfULG, Referat Fischerei	Gutsstr. 1, 02699 Königswartha	035931-2961
9	1650	Elbe	Meißen	Strehla, Stadt	LfULG, Referat Fischerei	Gutsstr. 1, 02699 Königswartha	035931-2961
10	1649	Elbe	Dresden, Stadt	Dresden, Stadt	LfULG, Referat Fischerei	Gutsstr. 1, 02699 Königswartha	035931-2961

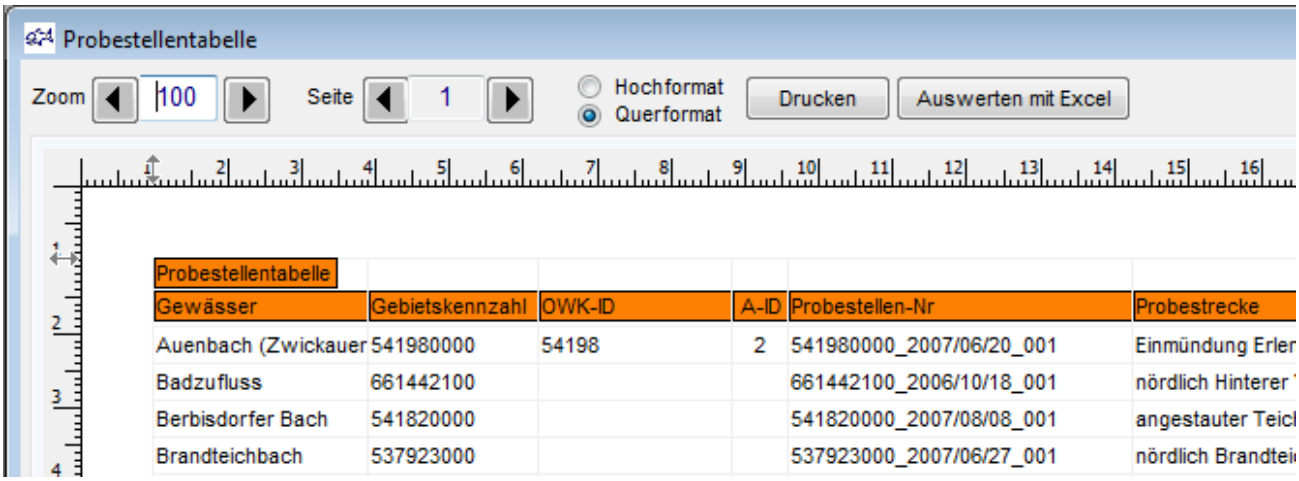
Fangprotokoll (ebenfalls Microsoft Excel):

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	fpID	fpProbestelle	fpFischart	fBez_deutsch	fpAnz_0_2	fpAnz_1_4	fpAnz_5_9	fpAnz_10_14	fpAı
2	7079	1264	2	Aal		0	0	0	
3	6623	1399	2	Aal		0	0	0	
4	6678	1441	2	Aal		0	0	0	
5	6717	1446	2	Aal		0	0	0	
6	6798	1453	2	Aal		0	0	0	
7	6981	1465	2	Aal		0	0	0	
8	7069	1471	2	Aal		0	0	0	
9	7088	1472	2	Aal		0	0	0	

2.2.4 Probestellentabelle

Die Probestellentabelle liefert für alle angekreuzten Probestellen des Suchergebnisses ausgewählte allgemeine Daten und summarische Angaben zu den vorgefundenen Fischarten – im Gegensatz zum Erfassungsprotokoll (siehe Abschnitt 2.2.3 oben) werden alle Datenfelder in einer Tabelle ausgegeben.

Laden Sie zunächst die gewünschten Probestellen mit geeigneten Suchbegriffen in das Suchergebnis und sorgen Sie dafür, dass alle gewünschten Probestellen angekreuzt sind. Nach Rechtsklick können Sie dann mit dem Menübefehl *Probestellentabelle für die angekreuzten Probestellen* ein Fenster mit der Probestellentabelle öffnen:

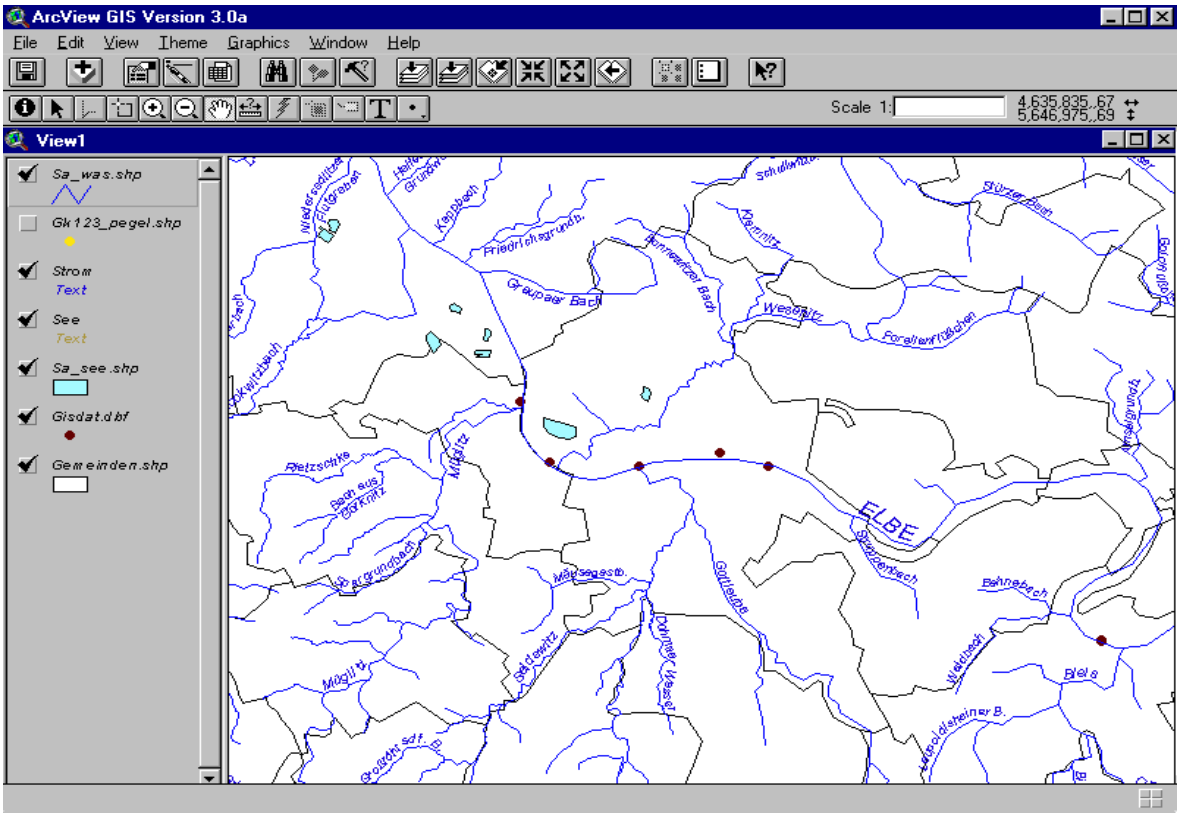


Die Probestellentabelle kann ausgedruckt und in eine Excel-Mappe übergeben werden.

2.2.5 Aufruf des GIS ArcView mit den Probestellendaten

Die Daten der im Suchergebnis angekreuzten Probestellen können direkt an das grafische Informationssystem ArcView übergeben werden. Dabei werden sowohl allgemeine Angaben zu den Probestellen als auch Angaben zu den vorgefundenen Fischarten übergeben und im geografischen Kontext dargestellt.

Laden Sie zunächst die gewünschten Probestellen mit geeigneten Suchbegriffen in das Suchergebnis und sorgen Sie dafür, dass alle gewünschten Probestellen angekreuzt sind. Nach Rechtsklick können Sie dann mit dem Menübefehl *ArcView mit den angekreuzten Probestellen starten* die Anwendung ArcView aufrufen. Dabei werden die ausgewählten Probestellen unmittelbar im geografischen Kontext dargestellt:



Im Abschnitt 8.1 unten sind die technischen Details zum ArcView-Aufruf beschrieben.

Hinweis

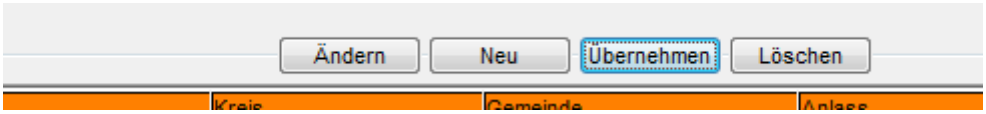
Mit dem Schalter *ArcView starten* (links unten) können Sie das geografische Informationssystem auch direkt aus der Bearbeitungsmaske für eine Probestelle heraus aufrufen.

2.3 Bearbeitung

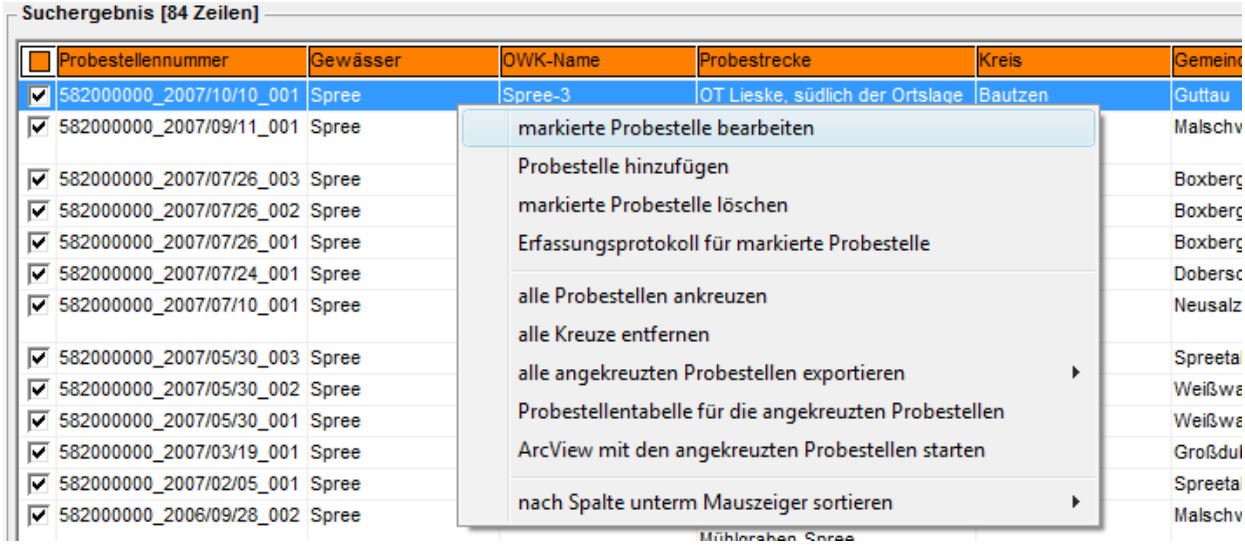
2.3.1 Überblick

Verwenden Sie die Funktion *Daten* / *Probestellen*, um Probestellen zu bearbeiten.

Klicken Sie auf einen der Befehlsschalter



oder rufen Sie nach Rechtsklick auf das Suchergebnis die gewünschte Funktion aus dem Menü auf:



> Hinweis
> Mit dem Schalter *Übernehmen* können Sie eine neue Probestelle einrichten; dabei werden die allgemeinen Daten von der gerade markierten Probestelle übernommen.

Alle Probestellen-Daten werden in einem Fenster bearbeitet, das aus drei Ansichten besteht: *Allgemeine Angaben, Gewässerstruktur/Fangmethode* und *Fangprotokoll*.

2.3.2 Allgemeine Angaben

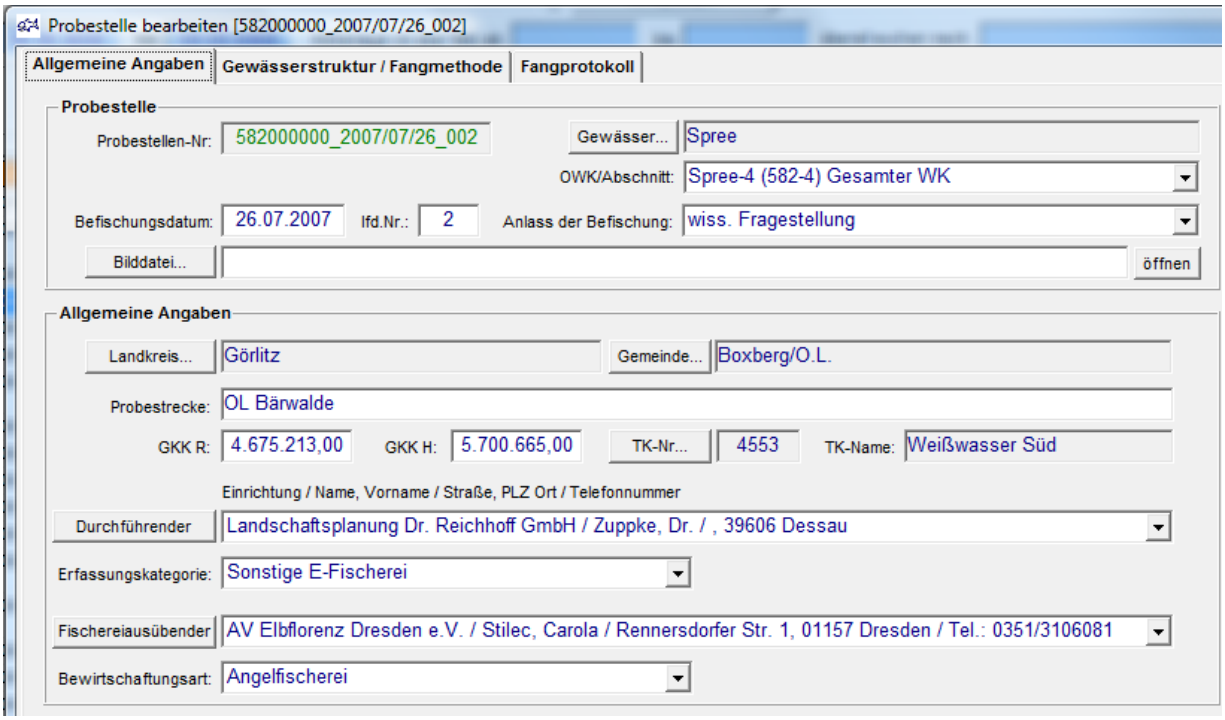
Neben dem Datum der Befischung und einer verbalen Beschreibung werden zu jeder Probestelle allgemeine Angaben verwaltet, z. B.

- Einordnung in die Gewässer-Systematik
- Zuordnung zu einem Wasserkörper bzw. Abschnitt
- geografische Koordinaten
- Landkreis und Gemeinde
- Anlass und Durchführender der Befischung, Erfassungskategorie

- Fischereiausübender und Bewirtschaftungsart

Zu jeder Probestelle kann ein Verweis auf eine Bilddatei eingerichtet werden.

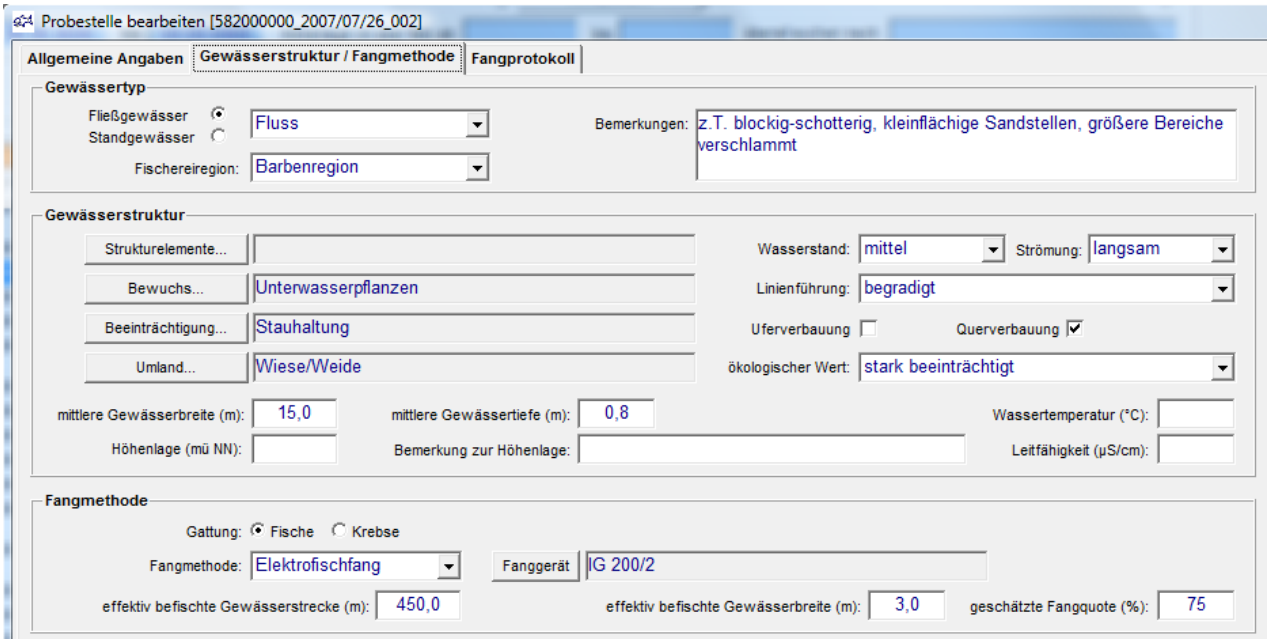
Jedem Datensatz ist eine Probestellennummer zugeordnet, die diesen eindeutig charakterisiert. Die Probestellennummer wird automatisch aus der zum Gewässer gehörigen Gebietskennzahl, dem Befischungsdatum und der laufenden Nummer der Probestelle generiert.



2.3.3 Gewässerstruktur und Fangmethode

In dieser Ansicht werden Details zur Gewässerstruktur an der Probestelle und zur Fangmethode verwaltet.

Einige Datenfelder werden nur angeboten, wenn es sich um ein Fließgewässer handelt. Andere Datenfelder sind davon abhängig, ob Fische oder Krebse gefangen wurden.



2.3.4 Fangprotokoll

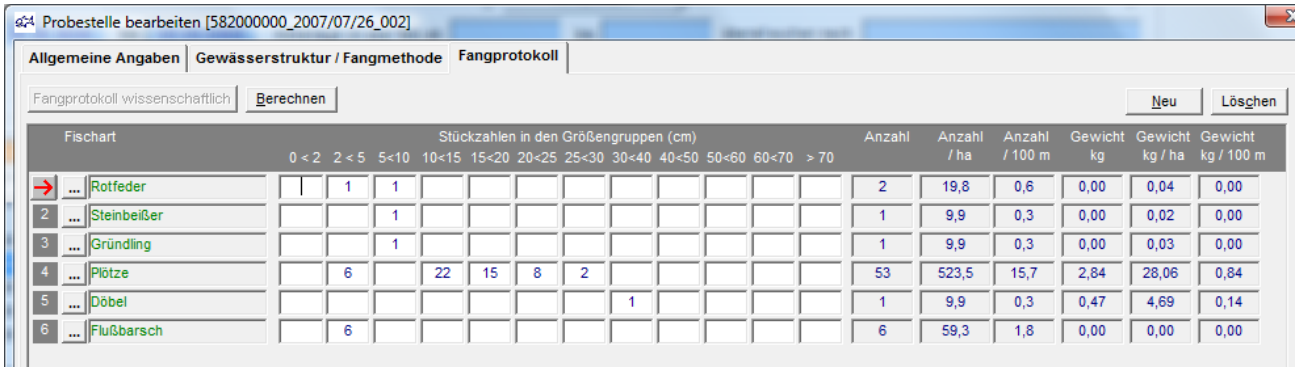
Das Fangprotokoll kann entweder auf der Basis von Größengruppen (Standard) oder von Individuen (sog. wissenschaftliches Fangprotokoll) geführt werden. Die Entscheidung muss bereits bei der Einrichtung des Datensatzes für die neue Probestelle fallen; wenn ein wissenschaftliches Fangprotokoll geführt werden soll, muss dies mit dem entsprechenden Schalter in der Ansicht *Fangprotokoll* ausgelöst werden.

Hinweis

Die Entscheidung für ein wissenschaftliches Fangprotokoll kann später nicht widerrufen werden. Wenn ein wissenschaftliches Fangprotokoll geführt wird, bleibt allerdings auch das Standard-Protokoll verfügbar – allerdings nicht zur Datenerfassung; die angezeigten Werte werden aus den Daten des wissenschaftlichen Fangprotokolls berechnet.

2.3.4.1 Standard-Fangprotokoll

Bei dieser Varianten werden Stückzahlen gefangener Individuen in Größengruppen bestimmt. Aus den Längenangaben in Größengruppen wird für die jeweilige Fischart mittels Art-spezifischer Parameter der Länge-Masse-Korrelationsformel das Gewicht ermittelt und auf den Bestand (kg/ha) umgerechnet. Auf dieser Datenbasis können ökologische Fragestellungen wie die nach Veränderungen in der Artenzusammensetzung und dem Populationsaufbau mit Hilfe von Berichts- und Recherchefunktionen rasch analysiert werden.



Hinweis

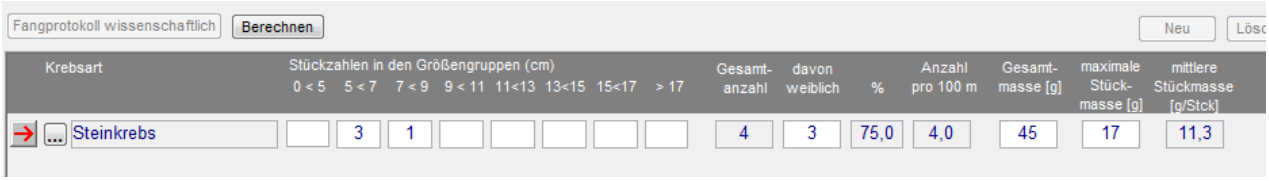
Bei Fischarten, die grün dargestellt sind, sind im Artenkatalog (siehe Abschnitt 4.2.3 unten) spezifische Parameter zur Berechnung der Längen-Masse-Korrelation hinterlegt. Beim Klick auf den Schalter *Berechnen* werden die Felder *Anzahl/ha, Gewicht kg, Gewicht kg/ha* und *Gewicht kg/100m* mittels der Längen-Masse-Korrelationsformel der einzelnen Fischarten berechnet.

$$\text{Gewicht (g)} = \textit{Faktor} * \text{Länge (cm)}^{\textit{Exponent}}$$

Bei den Fischarten die schwarz dargestellt sind, sind keine Parameter zur Berechnung der Längen-Masse-Korrelation hinterlegt. Hier kann auch keine Berechnung der statistischen Größen erfolgen.

Der Fischarten-Katalog kann durch entsprechend autorisierte Benutzer jederzeit ergänzt werden.

Beim Fang von Krebsen wird eine andere Gruppeneinteilung verwendet als bei Fischen, auch differieren die erfassten und berechneten Datenfelder:

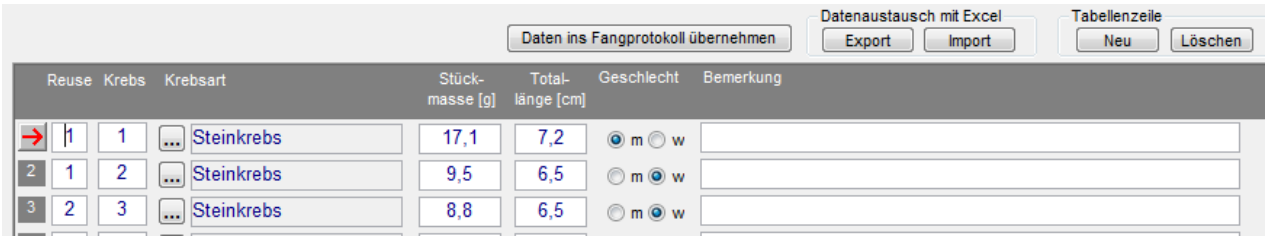


2.3.4.2 Wissenschaftliches Fangprotokoll

Beim wissenschaftlichen Fangprotokoll werden die Stückmasse und die Totallänge für jedes gefangene Individuum gemessen und in das Protokoll aufgenommen.

Berechnungen wie beim Standard-Protokoll können dadurch entfallen.

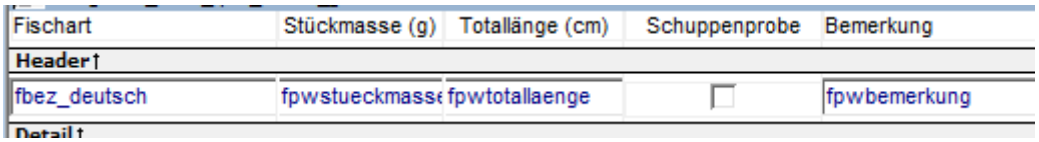
Beim Fang von Krebsen wird eine andere Gruppeneinteilung verwendet als bei Fischen, auch differieren die erfassten Datenfelder:



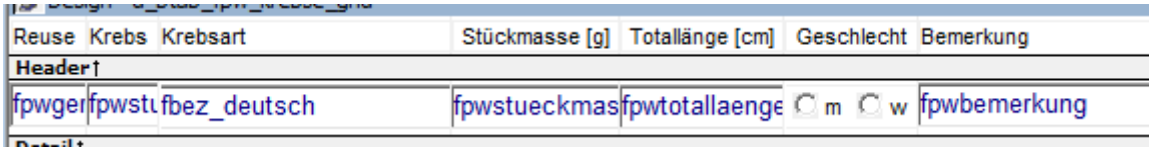
Mit dem Schalter *Daten ins Fangprotokoll übernehmen* werden die im wissenschaftlichen Fangprotokoll erfassten Daten rechnerisch verdichtet und in das Standard-Protokoll eingetragen; die Ergebnisse können in der Ansicht *Fangprotokoll* unmittelbar betrachtet, jedoch nicht ihrerseits bearbeitet werden.

Mit den Schaltern *Export* und *Import* können Sie einen Datenaustausch zwischen dem wissenschaftlichen Fangprotokoll und Microsoft Excel organisieren.
Dazu muss für Fische und für Krebse jeweils eine Excel-Tabelle als Vorlage bereit gestellt werden, welche die im folgenden dargestellten Spalten aufnimmt bzw. übergibt:

_DatenblattFische.xls:



_DatenblattKrebse.xls:



2.4 Berichte

Verwenden Sie das Menü Berichte, um Berichte über Probestellen und Fangdaten aufzurufen.

Im Abschnitt 1.2.5 oben finden Sie allgemeine Hinweise zur Verwendung von Berichten.

2.4.1 Arteninventar

Dieser Bericht liefert gruppiert nach ausgewählten Gewässern summarische Angaben zu den Probestellen und vorgefundenen Arten.

LfULG, Abt. 9
Referat Fischerei
Fischereibehörde

Arteninventar

Seite 1 von 1
Erstellt am: 25.04.2009 16:10

Gewässerbezeichnung: Tauschke

Erfassungszeitraum: 19.09.1995 bis: 01.10.2007

Probestrecke / Befischungspunkt:	Gemeinde:	Höhenlage (m):
- nordöstl. Treptitz	- Cavertitz	104
- nordwestl. Schirmenitz	- Cavertitz	103
- oh. Waldbad Schirmenitz	- Cavertitz	98
- oh. Waldbad Schirmenitz	- Cavertitz	102
- OT Schirmenitz, Wohlauer Strasse am Freibad	- Cavertitz	105
- uh. Tauschkebad Schiermenitz	- Cavertitz	
- uh. Waldbad Schirmenitz	- Cavertitz	97

Anzahl der Befischungen: 7

Insgesamt befischte Strecke (km): 0,700

Fischereiregion(en) im Längsschnitt: Forellenregion

Höhenlage im Längsschnitt (mü. NN): 97 bis: 105

Fische:

nachgewiesene Arten: 8

Artenliste: Aal (2), Bachforelle (2), Flußbarsch (ng), Giebel (3), Hecht (3), Karpfen (ng), keine Fische (ng), Schmerle (3)

Fischbestand (kg/ha): 2,4 bis: 102,9

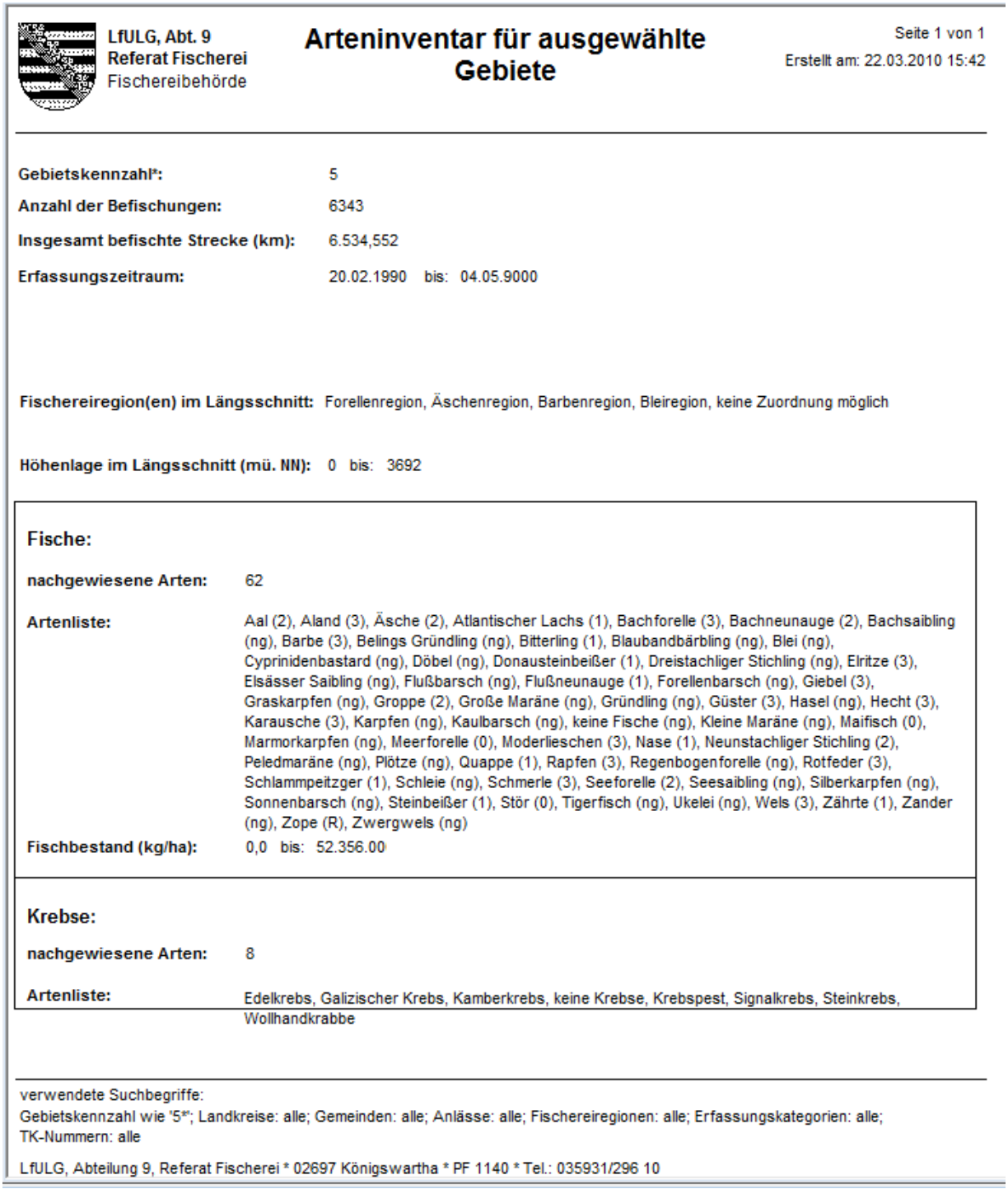
Krebse:

nachgewiesene Arten: 1

Artenliste: Kamberkrebs

2.4.2 Arteninventar für ausgewählte Gebiete

Dieser Bericht liefert für ausgewählte Gebiete und/oder Wasserkörper total summierte Angaben zu den Probestellen und vorgefundenen Arten. Die Gebiete können anhand eines Suchmusters für die Gebietskennzahl ausgewählt werden, die Wasserkörper anhand eines Suchmusters für deren Identifikator (OWK-ID).



LfULG, Abt. 9
Referat Fischerei
Fischereibehörde

Arteninventar für ausgewählte Gebiete

Seite 1 von 1
Erstellt am: 22.03.2010 15:42

Gebietskennzahl*: 5
Anzahl der Befischungen: 6343
Insgesamt befischte Strecke (km): 6.534,552
Erfassungszeitraum: 20.02.1990 bis: 04.05.9000

Fischereiregion(en) im Längsschnitt: Forellenregion, Äschenregion, Barbenregion, Bleiregion, keine Zuordnung möglich

Höhenlage im Längsschnitt (mü. NN): 0 bis: 3692

Fische:

nachgewiesene Arten: 62

Artenliste: Aal (2), Aland (3), Äsche (2), Atlantischer Lachs (1), Bachforelle (3), Bachneunauge (2), Bachsaibling (ng), Barbe (3), Belings Gründling (ng), Bitterling (1), Blaubandbärbling (ng), Blei (ng), Cyprinidenbastard (ng), Döbel (ng), Donausteinbeißer (1), Dreistachliger Stichling (ng), Elritze (3), Elsässer Saibling (ng), Flußbarsch (ng), Flußneunauge (1), Forellenbarsch (ng), Giebel (3), Graskarpfen (ng), Groppe (2), Große Maräne (ng), Gründling (ng), Güster (3), Hasel (ng), Hecht (3), Karausche (3), Karpfen (ng), Kaulbarsch (ng), keine Fische (ng), Kleine Maräne (ng), Maifisch (0), Marmorkarpfen (ng), Meerforelle (0), Moderlieschen (3), Nase (1), Neunstachliger Stichling (2), Peledmaräne (ng), Plötze (ng), Quappe (1), Rapfen (3), Regenbogenforelle (ng), Rotfeder (3), Schlammpeitzger (1), Schleie (ng), Schmerle (3), Seeforelle (2), Seesaibling (ng), Silberkarpfen (ng), Sonnenbarsch (ng), Steinbeißer (1), Stör (0), Tigerfisch (ng), Ukelei (ng), Wels (3), Zährte (1), Zander (ng), Zope (R), Zwergwels (ng)

Fischbestand (kg/ha): 0,0 bis: 52.356.00

Krebse:

nachgewiesene Arten: 8

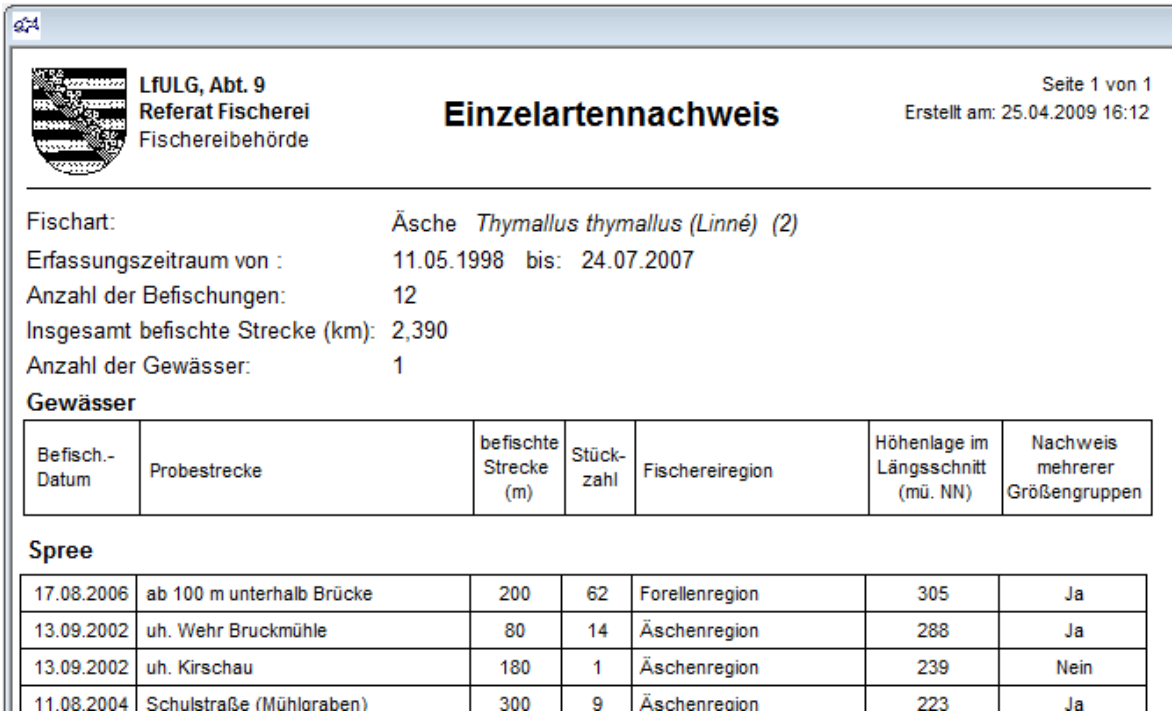
Artenliste: Edelkrebs, Galizischer Krebs, Kamberkrebs, keine Krebse, Krebspest, Signalkrebs, Steinkrebs, Wollhandkrabbe

verwendete Suchbegriffe:
Gebietskennzahl wie '5*'; Landkreise: alle; Gemeinden: alle; Anlässe: alle; Fischereiregionen: alle; Erfassungskategorien: alle; TK-Nummern: alle

LfULG, Abteilung 9, Referat Fischerei * 02697 Königswartha * PF 1140 * Tel.: 035931/296 10

2.4.3 Einzelartennachweis

Der Einzelartennachweis liefert für eine gewählte Fischart eine Auflistung aller einschlägigen Probestellen unter Angabe der vorgefundenen Stückzahl.



LfULG, Abt. 9
Referat Fischerei
Fischereibehörde

Einzelartennachweis

Seite 1 von 1
Erstellt am: 25.04.2009 16:12

Fischart: Äsche *Thymallus thymallus (Linné) (2)*
Erfassungszeitraum von : 11.05.1998 bis: 24.07.2007
Anzahl der Befischungen: 12
Insgesamt befischte Strecke (km): 2,390
Anzahl der Gewässer: 1

Gewässer

Befisch.-Datum	Probestrecke	befischte Strecke (m)	Stück-zahl	Fischereiregion	Höhenlage im Längsschnitt (mü. NN)	Nachweis mehrerer Größengruppen
Spree						
17.08.2006	ab 100 m unterhalb Brücke	200	62	Forellenregion	305	Ja
13.09.2002	uh. Wehr Bruckmühle	80	14	Äschenregion	288	Ja
13.09.2002	uh. Kirschau	180	1	Äschenregion	239	Nein
11.08.2004	Schulstraße (Mühlgraben)	300	9	Äschenregion	223	Ja

2.4.4 Längenhäufigkeitsverteilung

Dieser Bericht liefert für ein gewähltes Gewässer eine Auflistung der Probestellen und der vorgefundenen Arten gruppiert nach Längen.

LfULG, Abt. 9
Referat Fischerei
Fischereibehörde

Längenhäufigkeit und Fanganteile - Deckblatt -

Erstellt am: 22.03.2010 15:50

Gewässerbezeichnung: Tauschke

Erfassungszeitraum: 19.09.1995 bis: 15.04.2009

Probestrecke / Befischungspunkt:	Gemeinde:	Höhenlage (m):
- nordöstl. Treptitz	- Cavertitz	
- nordwestl. Schirmenitz	- Cavertitz	
- oh. Waldbad Schirmenitz	- Cavertitz	
- oh. Waldbad Schirmenitz	- Cavertitz	
- östlich Bockwitz	- Belgern, Stadt	
- OT Schirmenitz	- Cavertitz	
- OT Schirmenitz, Wohlauer Strasse am Freibad	- Cavertitz	
- uh. Tauschkebad Schiermenitz	- Cavertitz	
- uh. Waldbad Schirmenitz	- Cavertitz	

Anzahl der Befischungen: 9

Insgesamt befischte Strecke (km): 0,770

Fischereiregion(en) im Längsschnitt: Forellenregion

Höhenlage im Längsschnitt (mü. NN): 93 bis: 123

nachgewiesene Fischarten: 8

Artenliste: Aal (2), Bachforelle (3), Flußbarsch (ng), Giebel (3), Hecht (3), Karpfen (ng), keine Fische (ng), Schmerle (3)

LfULG, Abt. 9
Referat Fischerei
Fischereibehörde

Längenhäufigkeit und Fanganteile - Daten -

Erstellt am: 22.03.2010 15:51

Gewässerbezeichnung: Tauschke

Fischart: Aal *Anguilla anguilla (Linné) (2)*

Größengruppe (cm)	0<2	2<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	50<60	60<70	> 70
Stückzahl (St)								2				
Längenhäufigkeit (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gesamtstückzahl der Art (St.)	2
Anteile der Art an der Gesamtfang-Stückzahl (%)	1,67

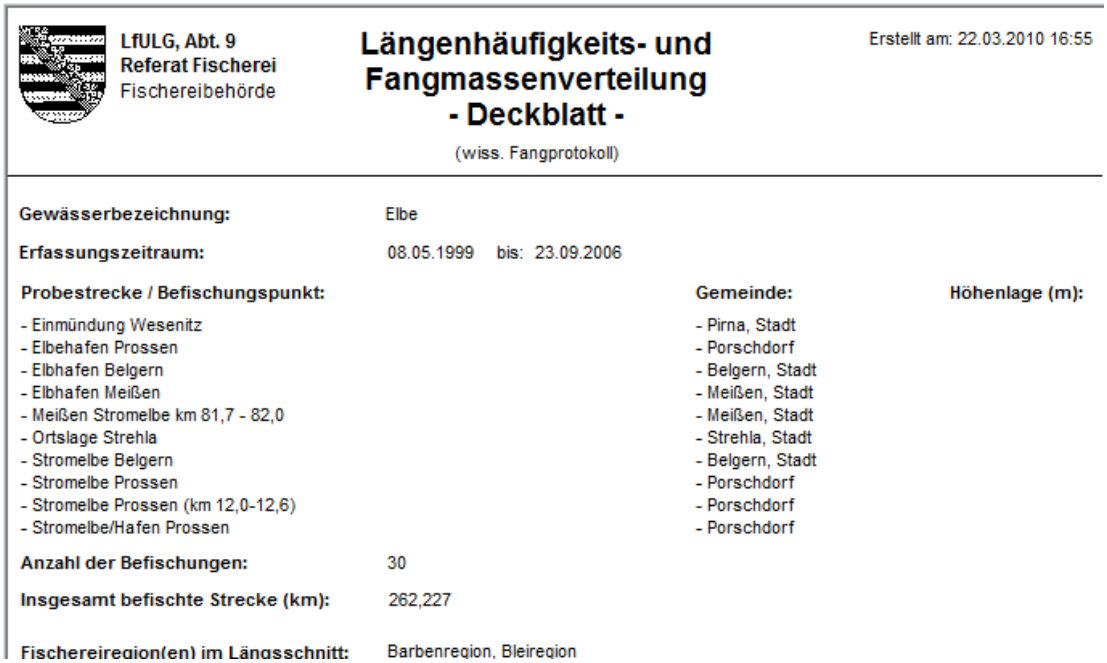
Fischart: Bachforelle *Salmo trutta fario (Linné) (3)*

Größengruppe (cm)	0<2	2<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	50<60	60<70	> 70
Stückzahl (St)			21	5	1							
Längenhäufigkeit (%)	0,00	0,00	77,78	18,52	3,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.4.5 Längenhäufigkeits- und Fangmassenverteilung

Dieser Bericht liefert für ein gewähltes Gewässer eine Auflistung der Probestellen und der vorgefundenen Arten inklusive ihrer Längenhäufigkeiten und Fangmassen.

In diesen Bericht werden ausschließlich Probestellen mit wissenschaftlichem Fangprotokoll aufgenommen.



LfULG, Abt. 9
Referat Fischerei
Fischereibehörde

Längenhäufigkeits- und Fangmassenverteilung
- Deckblatt -
(wiss. Fangprotokoll)

Erstellt am: 22.03.2010 16:55

Gewässerbezeichnung: Elbe

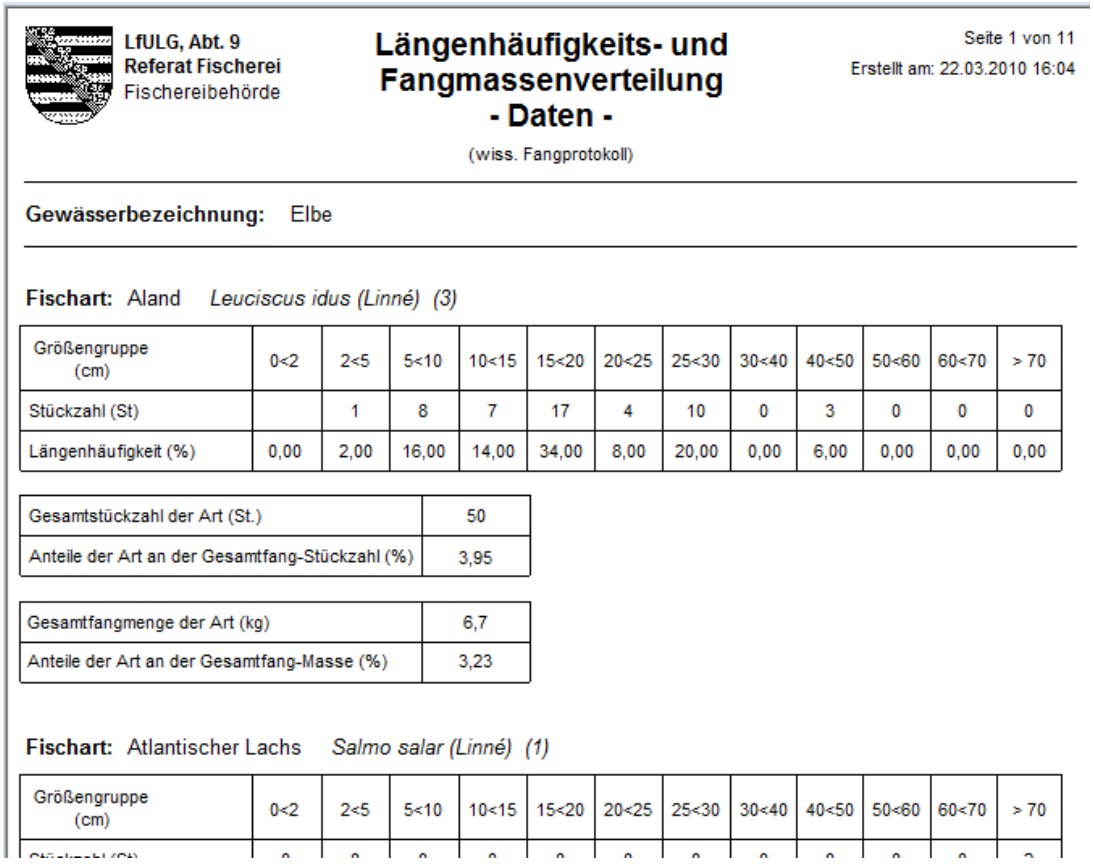
Erfassungszeitraum: 08.05.1999 bis: 23.09.2006

Probestrecke / Befischungspunkt:	Gemeinde:	Höhenlage (m):
- Einmündung Wesenitz	- Pirna, Stadt	
- Elbehafen Prossen	- Porschdorf	
- Elbhafen Belgern	- Belgern, Stadt	
- Elbhafen Meißen	- Meißen, Stadt	
- Meißen Stromelbe km 81,7 - 82,0	- Meißen, Stadt	
- Ortslage Strehla	- Strehla, Stadt	
- Stromelbe Belgern	- Belgern, Stadt	
- Stromelbe Prossen	- Porschdorf	
- Stromelbe Prossen (km 12,0-12,6)	- Porschdorf	
- Stromelbe/Hafen Prossen	- Porschdorf	

Anzahl der Befischungen: 30

Insgesamt befischte Strecke (km): 262,227

Fischereiregion(en) im Längsschnitt: Barbenregion, Bleiregion



LfULG, Abt. 9
Referat Fischerei
Fischereibehörde

Längenhäufigkeits- und Fangmassenverteilung
- Daten -
(wiss. Fangprotokoll)

Seite 1 von 11
Erstellt am: 22.03.2010 16:04

Gewässerbezeichnung: Elbe

Fischart: Aland *Leuciscus idus (Linné) (3)*

Größengruppe (cm)	0<2	2<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	50<60	60<70	> 70
Stückzahl (St)		1	8	7	17	4	10	0	3	0	0	0
Längenhäufigkeit (%)	0,00	2,00	16,00	14,00	34,00	8,00	20,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00

Gesamtstückzahl der Art (St.)	50
Anteile der Art an der Gesamtfang-Stückzahl (%)	3,95

Gesamtfangmenge der Art (kg)	6,7
Anteile der Art an der Gesamtfang-Masse (%)	3,23

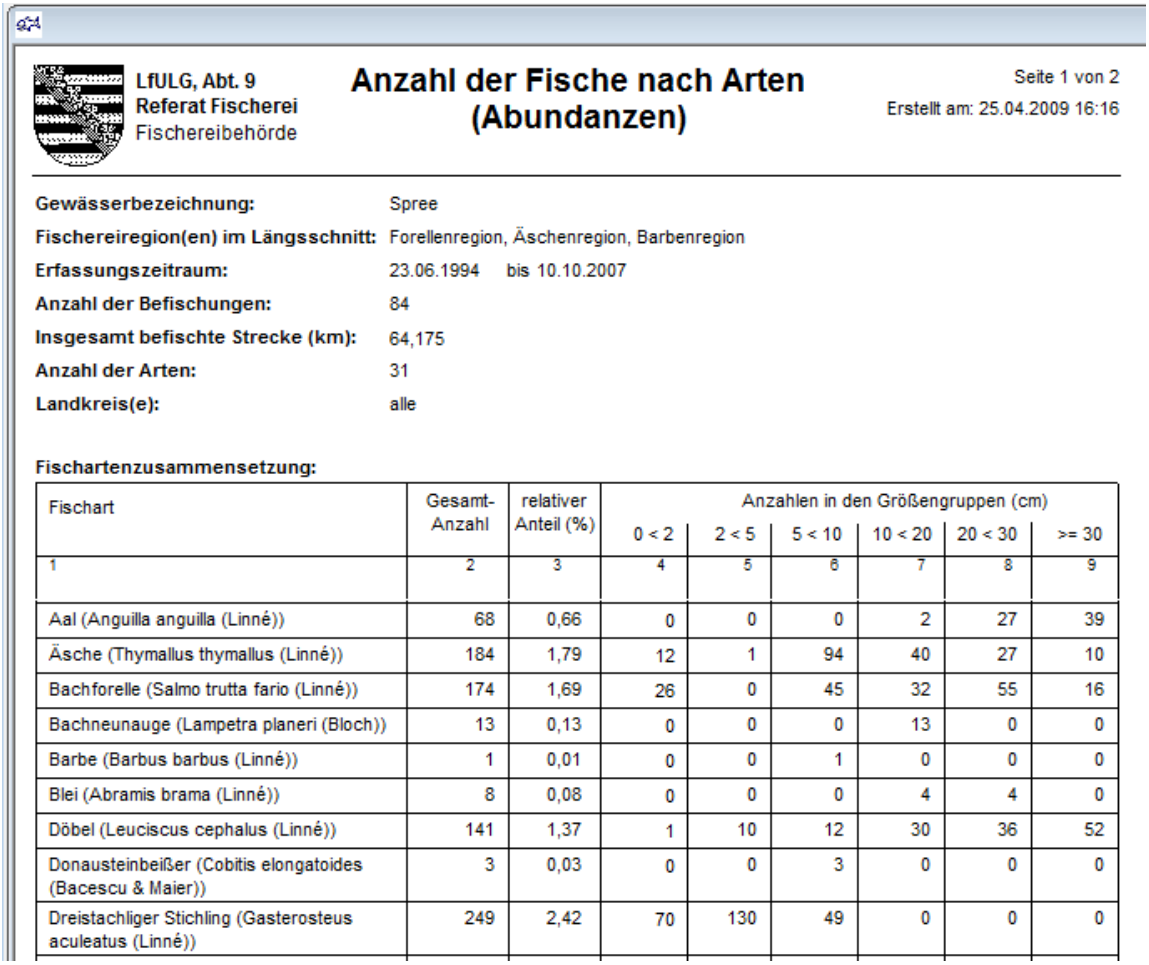
Fischart: Atlantischer Lachs *Salmo salar (Linné) (1)*

Größengruppe (cm)	0<2	2<5	5<10	10<15	15<20	20<25	25<30	30<40	40<50	50<60	60<70	> 70

2.4.6 Anzahl nach Arten (Abundanzen)

Dieser Bericht liefert für ausgewählte Gebiete und/oder Wasserkörper total summierte Angaben zu den vorgefundenen Arten, auch getrennt nach Größengruppen.

Die Gebiete können anhand eines Suchmusters für die Gebietskennzahl oder explizit aus einer Liste ausgewählt werden, die Wasserkörper anhand eines Suchmusters für deren Identifikator (OWK-ID).



LfULG, Abt. 9
Referat Fischerei
Fischereibehörde

Anzahl der Fische nach Arten (Abundanzen)

Seite 1 von 2
Erstellt am: 25.04.2009 16:16

Gewässerbezeichnung: Spree
Fischereiregion(en) im Längsschnitt: Forellenregion, Äschenregion, Barbenregion
Erfassungszeitraum: 23.06.1994 bis 10.10.2007
Anzahl der Befischungen: 84
Insgesamt befischte Strecke (km): 64,175
Anzahl der Arten: 31
Landkreis(e): alle

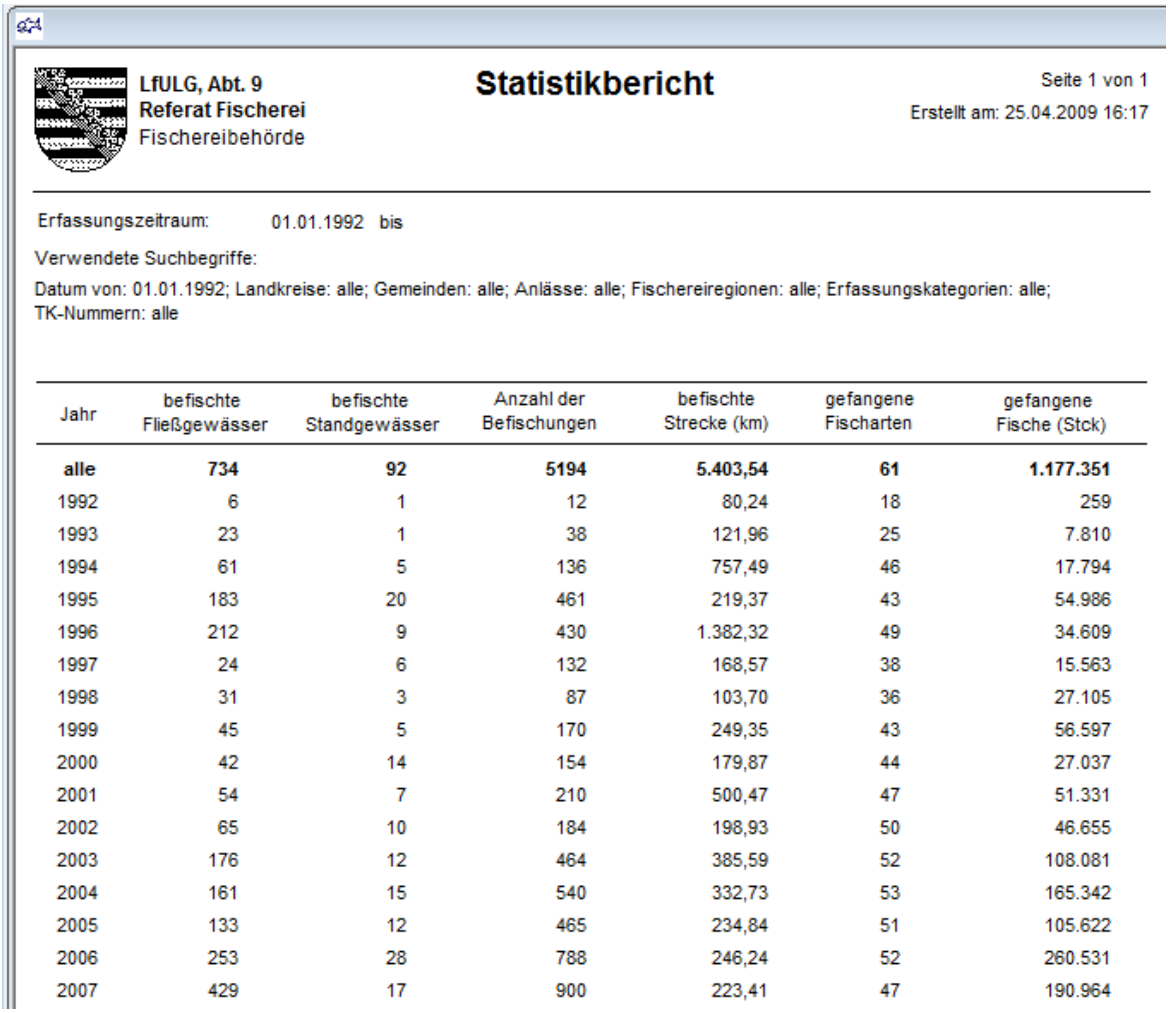
Fischartenzusammensetzung:

Fischart	Gesamt-Anzahl	relativer Anteil (%)	Anzahlen in den Größengruppen (cm)					
			0 < 2	2 < 5	5 < 10	10 < 20	20 < 30	>= 30
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aal (Anguilla anguilla (Linné))	68	0,66	0	0	0	2	27	39
Äsche (Thymallus thymallus (Linné))	184	1,79	12	1	94	40	27	10
Bachforelle (Salmo trutta fario (Linné))	174	1,69	26	0	45	32	55	16
Bachneunauge (Lampetra planeri (Bloch))	13	0,13	0	0	0	13	0	0
Barbe (Barbus barbus (Linné))	1	0,01	0	0	1	0	0	0
Blei (Abramis brama (Linné))	8	0,08	0	0	0	4	4	0
Döbel (Leuciscus cephalus (Linné))	141	1,37	1	10	12	30	36	52
Donausteinbeißer (Cobitis elongatoides (Bacescu & Maier))	3	0,03	0	0	3	0	0	0
Dreistachliger Stichling (Gasterosteus aculeatus (Linné))	249	2,42	70	130	49	0	0	0

2.4.7 Statistikbericht

Dieser Bericht liefert für ausgewählte Gebiete und/oder Wasserkörper total und nach den Jahren gezählte bzw. summierte Angaben zu den Befischungen und den gefangenen Arten.

Die Gebiete können anhand eines Suchmusters für die Gebietskennzahl oder explizit aus einer Liste ausgewählt werden, die Wasserkörper anhand eines Suchmusters für deren Identifikator (OWK-ID).



LfULG, Abt. 9
Referat Fischerei
Fischereibehörde

Statistikbericht

Seite 1 von 1
Erstellt am: 25.04.2009 16:17

Erfassungszeitraum: 01.01.1992 bis

Verwendete Suchbegriffe:

Datum von: 01.01.1992; Landkreise: alle; Gemeinden: alle; Anlässe: alle; Fischereiregionen: alle; Erfassungskategorien: alle; TK-Nummern: alle

Jahr	befischte Fließgewässer	befischte Standgewässer	Anzahl der Befischungen	befischte Strecke (km)	gefangene Fischarten	gefangene Fische (Stck)
alle	**734**	**92**	**5194**	**5.403,54**	**61**	**1.177.351**
1992	6	1	12	80,24	18	259
1993	23	1	38	121,96	25	7.810
1994	61	5	136	757,49	46	17.794
1995	183	20	461	219,37	43	54.986
1996	212	9	430	1.382,32	49	34.609
1997	24	6	132	168,57	38	15.563
1998	31	3	87	103,70	36	27.105
1999	45	5	170	249,35	43	56.597
2000	42	14	154	179,87	44	27.037
2001	54	7	210	500,47	47	51.331
2002	65	10	184	198,93	50	46.655
2003	176	12	464	385,59	52	108.081
2004	161	15	540	332,73	53	165.342
2005	133	12	465	234,84	51	105.622
2006	253	28	788	246,24	52	260.531
2007	429	17	900	223,41	47	190.964

3 Bewertung von Wasserkörpern

3.1 Übersicht

Die ökologische Qualität von Gewässern kann durch den Vergleich der an den Probestellen gemessenen Artenzusammensetzung mit langjährigen Referenzwerten bestimmt werden. Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) definiert den rechtlichen Rahmen und stellt Verfahrensregeln für die Bewertung der Gewässer auf. Zur Unterstützung der sich daraus ergebenden Bewertungsaufgaben wurde von einer Arbeitsgruppe im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser das fischbasierte Bewertungsverfahren *fiBS* entwickelt und in Form einer Excel-Mappe als Softwaremodul bereit gestellt.

Zwischen dem Fischartenkataster und dem fiBS-Modul wurde eine Schnittstelle eingerichtet:

- Die Anwendung *Fischartenkataster* stellt die notwendigen Ausgangsdaten (Referenzzönose, Probenahme) bereit und speichert die Bewertungsergebnisse.
- Das Bewertungsmodul *fiBS* übernimmt die Ausgangsdaten in Dateiform, berechnet die Bewertungsparameter und übergibt diese in Dateiform.

Für die ökologische Bewertung von Gewässern bestehen folgende Datenvoraussetzungen:

- Katalog der Wasserkörper (Oberflächenwasserkörper, OWK)

  Die WRRL definiert den OWK als kleinste Einheit und Bezugsgröße, an der die Umweltziele (guter Zustand, gutes Potenzial) gemessen und bewertet werden. Für fischereiliche Untersuchungen können die Wasserkörper in Abschnitte aufgeteilt werden. Die Abschnitte werden einzeln bewertet; für den Wasserkörper wird automatisch der Mittelwert der Bewertungsergebnisse berechnet.
- Katalog der Referenz-Arten

  Das Bewertungsmodul *fiBS* erwartet jeweils eine Referenzzönose auf der Basis einer festgelegten Referenz-Artenliste. Sofern die Probenahmen an Hand einer differenzierteren Artenliste erfolgen, müssen die Arten der Probenahmen auf die Referenzarten abgebildet werden.
- Referenzzönosen

Für jeden zu bewertenden Wasserkörper bzw. Abschnitt muss eine vollständige Referenzzönose vorliegen. Referenzzönosen können manuell erfasst oder aus Excel-Tabellen in die Datenbank importiert werden.

Alle erforderlichen Daten können mit dem Fischartenkataster verwaltet werden.

Für die Auswertung der durchgeführten Bewertungen stehen komfortable Berichtsfunktionen bereit.

3.2 Recherche und Ausgabe

3.2.1 Bewertungen suchen

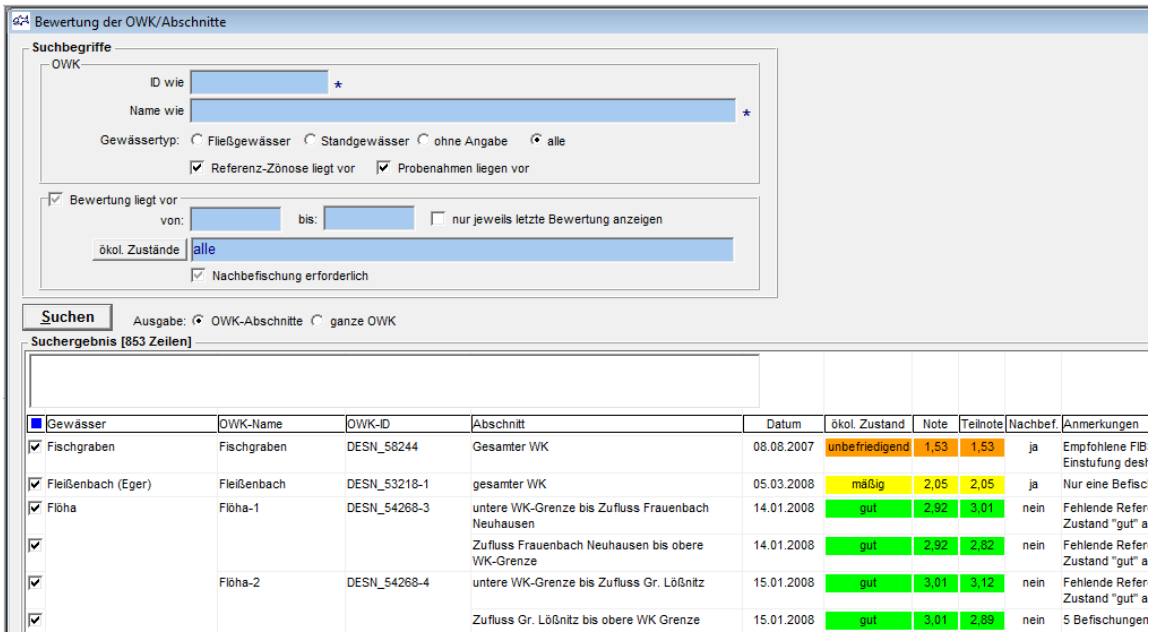
Verwenden Sie den Befehl *Daten* | *Bewertung der OWK/Abschnitte*, um vorhandene Bewertungen aufzurufen oder neue Bewertungen durchzuführen.

Der Abschnitt 1.2.4 oben liefert allgemeine Hinweise zur Verwendung der Recherchefunktionen.

Nutzen Sie die vielfältigen Suchbegriffe, um Daten zu einzelnen Bewertungen oder von mehreren Bewertungen zu bestimmten Gewässern aufzurufen.

Hinweis: Der Suchbegriff *ökol. Zustände* wird Benutzer-spezifisch gespeichert. Treffen Sie bei erstmaliger Verwendung der Recherchefunktion unbedingt Ihre Auswahl bei diesem Suchbegriff; andernfalls werden Sie kein Ergebnis erhalten.

Bei der Ausgabe des Suchergebnisses können Sie jederzeit zwischen zwei Formaten wählen – die Darstellung kann entweder detailliert für OWK-Abschnitte oder akkumuliert für ganze OWK erfolgen.


Bewertung der OWK/Abschnitte
Suchbegriffe
OWK
ID wie
Name wie
Gewässertyp: Fließgewässer Standgewässer ohne Angabe alle
Referenz-Zönose liegt vor
Probenahmen liegen vor
Bewertung liegt vor
von:
bis:
nur jeweils letzte Bewertung anzeigen
ökol. Zustände
alle
Nachbefischung erforderlich
Suchen
Ausgabe: OWK-Abschnitte ganze OWK
Suchergebnis [853 Zeilen]
Gewässer | OWK-Name | OWK-ID | Abschnitt | Datum | ökol. Zustand | Note | Teilnote | Nachbef. | Anmerkungen
Fischgraben | Fischgraben | DESN_58244 | Gesamter WK | 08.08.2007 | unbefriedigend | 1,53 | 1,53 | ja | Empfohlene FIB Einstufung desl
Fleißenbach (Eger) | Fleißenbach | DESN_53218-1 | gesamter WK | 05.03.2008 | mäßig | 2,05 | 2,05 | ja | Nur eine Befisc
Flöha | Flöha-1 | DESN_54268-3 | untere WK-Grenze bis Zufluss Frauenbach Neuhausen | 14.01.2008 | gut | 2,92 | 3,01 | nein | Fehlende Refer Zustand "gut" a
Zufluss Frauenbach Neuhausen bis obere WK-Grenze | 14.01.2008 | gut | 2,92 | 2,82 | nein | Fehlende Refer Zustand "gut" a
Flöha-2 | DESN_54268-4 | untere WK-Grenze bis Zufluss Gr. Lößnitz | 15.01.2008 | gut | 3,01 | 3,12 | nein | Fehlende Refer Zustand "gut" a
Zufluss Gr. Lößnitz bis obere WK Grenze | 15.01.2008 | gut | 3,01 | 2,89 | nein | 5 Befischungen

Die Bearbeitungsfunktionen für Probestellen (siehe Abschnitt 3.3 unten) beziehen sich jeweils auf die markierte, d. h. invers dargestellte Zeile des Suchergebnisses. Es ist stets genau eine Zeile markiert.

Die nachfolgend beschriebenen Ausgabefunktionen beziehen sich jeweils auf alle angekreuzten Zeilen des Suchergebnisses. Nach jeder Suche werden alle Zeilen automatisch angekreuzt. Wenn es Ihnen gelingt, mit geeigneten Suchbegriffen genau die auszugebende Menge von Bewertungen in das Suchergebnis zu laden, dann können Sie die gewünschte Ausgabefunktion unmittelbar aufrufen; andernfalls müssen Sie vorher die Ankreuzungen manuell anpassen.

3.2.2 Druckausgabe

Mit dieser Funktion können Sie die im Suchergebnis angezeigten Daten ausdrucken. Starten Sie nach Rechtsklick auf das Suchergebnis den Menübefehl *Druckvorschau aufrufen*. Dabei werden alle Bewertungen einbezogen, unabhängig davon, ob sie angekreuzt sind oder nicht.

3.2.3 Export nach Excel

Mit dieser Funktion können Sie alle Bewertungsdaten inklusive der vom Bewertungsmodul *fiBS* berechneten Parameter an eine Excel-Mappe übergeben.

Starten Sie nach Rechtsklick auf das Suchergebnis den Menübefehl *angekreuzte Bewertungen nach Excel exportieren*.

Die Daten der angekreuzten Bewertungen werden an eine vom gewählten Ausgabeformat abhängige Excel-Tabelle übergeben; dazu werden entsprechende Vorlagen im Vorlagenordner erwartet:

Ausgabe für OWK-Abschnitte: Vorlage *_Bewertungsübersicht.xls*

1	OWK-ID	OWK-Name	Abschnitt	Gewässer	Datum	ökol. Zustand	Note	Teilnote	
68	DESN_5422-1	Bobritzsch-1	untere WK-Grenze bis Einmündung Holzbach	Bobritzsch	12.02.2008	gut	2,66	3,18	Die Probenahmeerge Dies deutet auf Defiz
69	DESN_5422-2	Bobritzsch-2	Gesamter WK	Bobritzsch	12.02.2008	gut	2,83	2,83	Einzelne Begleitarten
70	DESN_541176	Bockauer Dorfbach	Brücke bei 4548715-5601345 bis Quelle	Bockauer Dorfbach	15.04.2008	mäßig	2,15	2,15	Keine aktuelle Befisc
71	DESN_541176	Bockauer Dorfbach	Brücke bei 4548715-5601345 bis Quelle	Bockauer Dorfbach	30.03.2009	mäßig	2,25	2,25	Fischbestand entspr
72	DESN_541176	Bockauer Dorfbach	Mündung bis Brücke bei 4548715-5601345	Bockauer Dorfbach	18.03.2008	mäßig	2,15	2,15	Unterschreitung der Nachbefischung erfo

Ausgabe für ganze OWK: Vorlage *_BewertungsübersichtKompakt.xls*

601	DESN_54264-3	Preßnitz-2	Preßnitz	11.01.2008	sehr gut	4,07	4	542640000_2006/11/08_003 542640000_2007/06/12_001 542640000_2007/06/12_002 542640000_2007/06/12_004	580
602	DESN_537196-1	Prießnitz-1	Prießnitz (Elbe)	06.02.2008	schlecht	1,25	2	537196000_2004/03/24_001 537196000_2006/08/24_001	300
603	DESN_537196-2	Prießnitz-2	Prießnitz (Elbe)	16.03.2009	mäßig	2,08	2	537196000_2004/08/11_002 537196000_2008/07/01_001	210
604	DESN_537196-2	Prießnitz-2	Prießnitz (Elbe)	17.03.2008	mäßig	2,17	2	537196000_2005/07/28_001 537196000_2007/08/13_001	600

3.2.4 Referenzartenliste

Mit dieser Funktion können Sie die zum gewählten OWK gespeicherten Referenzanteile an eine Excel-Mappe übergeben.

Starten Sie nach Rechtsklick auf das Suchergebnis den Menübefehl *Referenzartenliste für markierten OWK nach Excel übergeben*.

Dabei ist es unerheblich, ob das Suchergebnis OWK-Abschnitte oder ganze OWK darstellt - der Aufruf einer Referenzartenliste bezieht sich immer auf einen OWK; falls dieser aus mehreren Abschnitten besteht, werden deren Referenzdaten innerhalb der erstellten Excel-Mappe blockweise nebeneinander dargestellt:

Referenzartenliste

OWK-Name: Alzenteichbach
OWK-ID: 5373822
alle Referenzanteile in %

Referenz 1 Mündung bis Alzenteich		**Referenz 2 Alzenteich bis Quelle**	
Summe	**100,0**	**Summe**	**100,0**
Gründling	20,5	Gründling	20,5
Schmerle	20,5	Schmerle	20,5
Rotauge, Plötze	10,0	Rotauge, Plötze	10,0
Bachforelle	10,0	Bachforelle	10,0
Döbel, Aitel	10,0	Döbel, Aitel	10,0
Dreist. Stichling (Binnenform)	10,0	Dreist. Stichling (Binnenform)	10,0
Elritze	10,0	Elritze	10,0
Barsch, Flussbarsch	4,0	Barsch, Flussbarsch	4,0
Groppe, Mühlkoppe	2,0	Groppe, Mühlkoppe	2,0
Aal	0,9	Aal	0,9
Bachneunauge	0,9	Bachneunauge	0,9
Schleie	0,4	Schleie	0,4
Hecht	0,4	Hecht	0,4
Karpfen	0,4	Karpfen	0,4

3.3 Bearbeitung von Bewertungen

3.3.1 Überblick

Die eigentliche Bewertung von Wasserkörpern wird nicht durch das Fischartenkataster durchgeführt, sondern durch das eingebundene Excel-Modul *fiBS*. Das Fischartenkataster stellt die benötigten Ausgangsdaten bereit und übernimmt die Ergebnisse.

Für jede Bewertung wird ein Datensatz im Fischartenkataster angelegt, welcher das Datum der Bewertung und die Bewertungsergebnisse speichert. Jede Bewertung ist eindeutig einem OWK/Abschnitt zugeordnet; zu jedem OWK/Abschnitt können mehrere Bewertungen existieren.

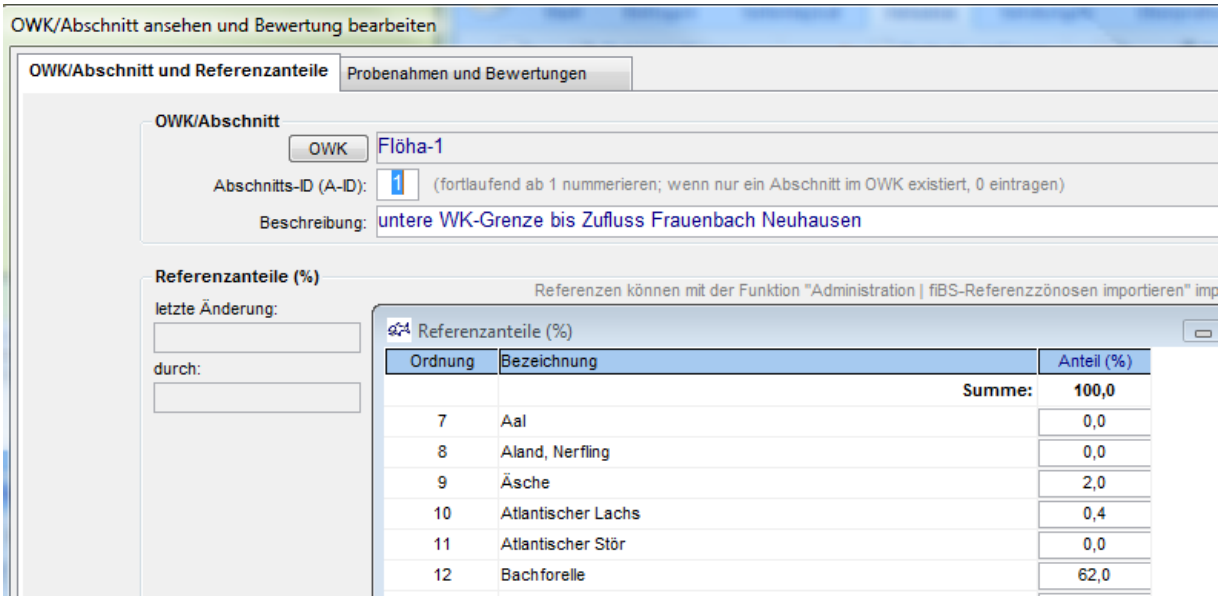
Verwenden Sie die Funktion *Daten | Bewertung der OWK/Abschnitte*, um Bewertungen durchzuführen.

3.3.2 Bereitstellung der Referenzzönose

Vor der Durchführung einer Bewertung müssen Sie zunächst überprüfen, ob für den betreffenden OWK bzw. –Abschnitt eine vollständige Referenzzönose vorliegt. Die Summe der Referenzanteile muss 100% betragen, andernfalls wird die Bewertung durch das Modul *fiBS* nicht durchgeführt.

In der Ansicht *OWK/Abschnitt und Referenzanteile* werden die für einen gewählten OWK/Abschnitt vorhandenen Referenzanteile ausgewiesen.

Im Einzelfall können Sie Referenzanteile manuell in die entsprechende Tabelle eintragen; für den Regelfall sollten Sie jedoch den Import der Referenzzönosen in Betracht ziehen (siehe Abschnitt 4.3.2 unten).



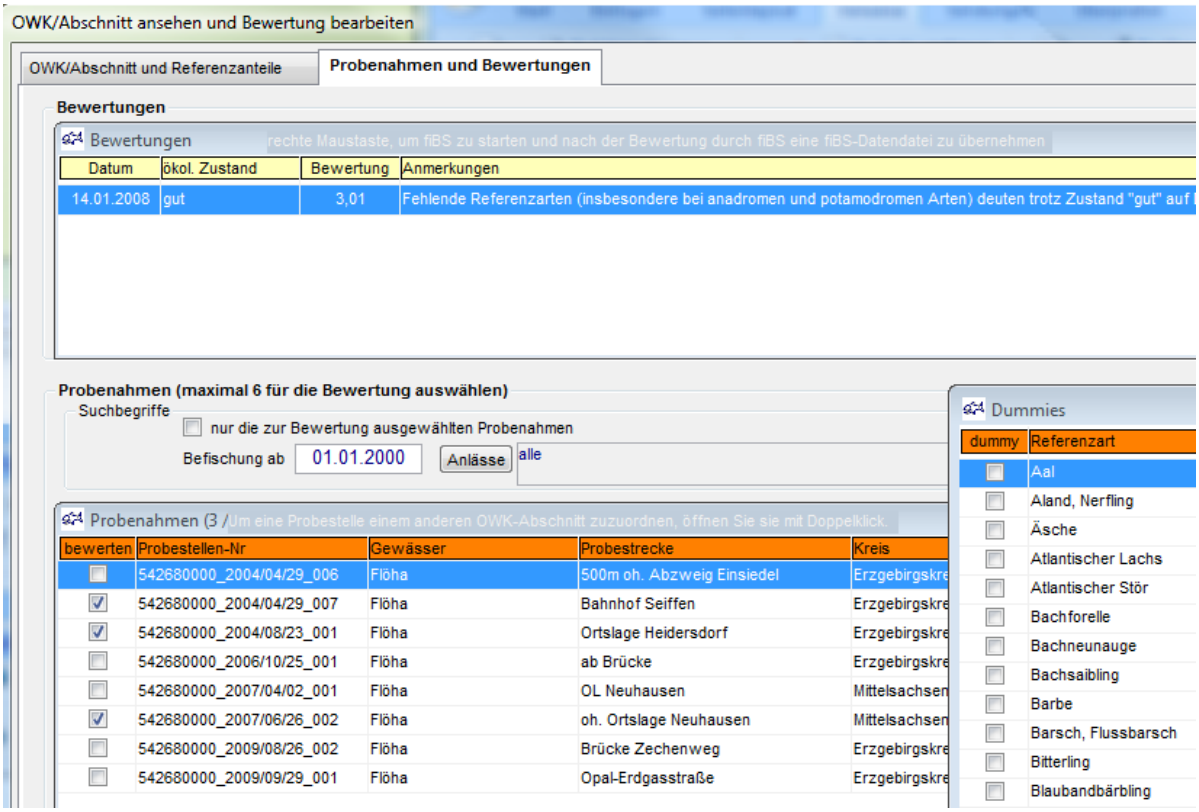
3.3.3 Durchführung der Bewertung

3.3.3.1 Überblick

Nach der Überprüfung der Referenzanteile können Sie die Bewertung durchführen. Dabei ist folgende Reihenfolge einzuhalten:

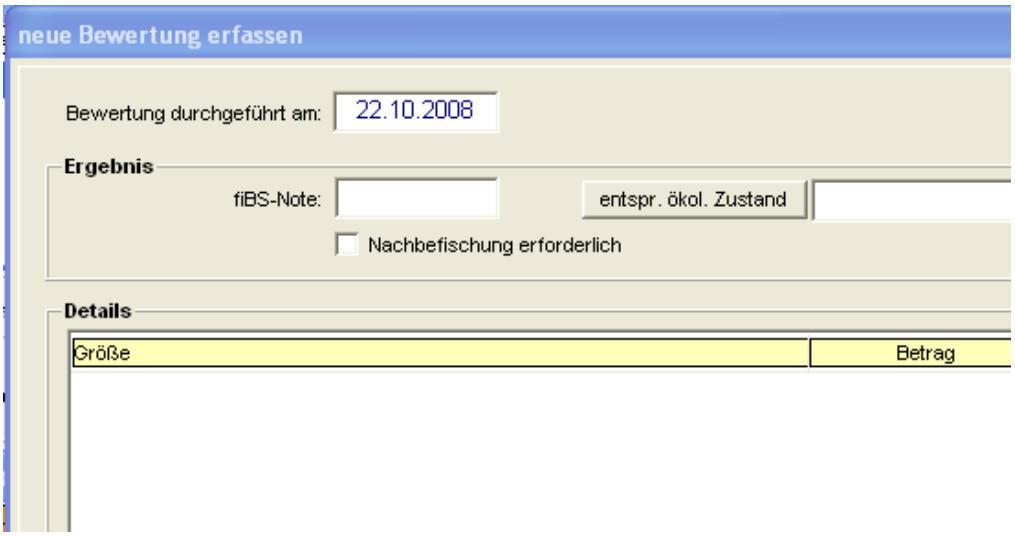
- Einrichten eines Datensatzes für die neue Bewertung
- Auswahl der Probenahmen, welche der Bewertung zu Grunde gelegt werden sollen
- ggf. Auswahl von existierenden Fischarten ohne Fangergebnis (sog. *Dummies*)
- Aufruf des Bewertungsmoduls *fiBS*

Verwenden Sie für die Durchführung einer Bewertung die Ansicht *Probenahmen und Bewertungen* für den gewählten OWK/Abschnitt:



3.3.3.2 Einrichten eines Datensatzes für die Bewertung

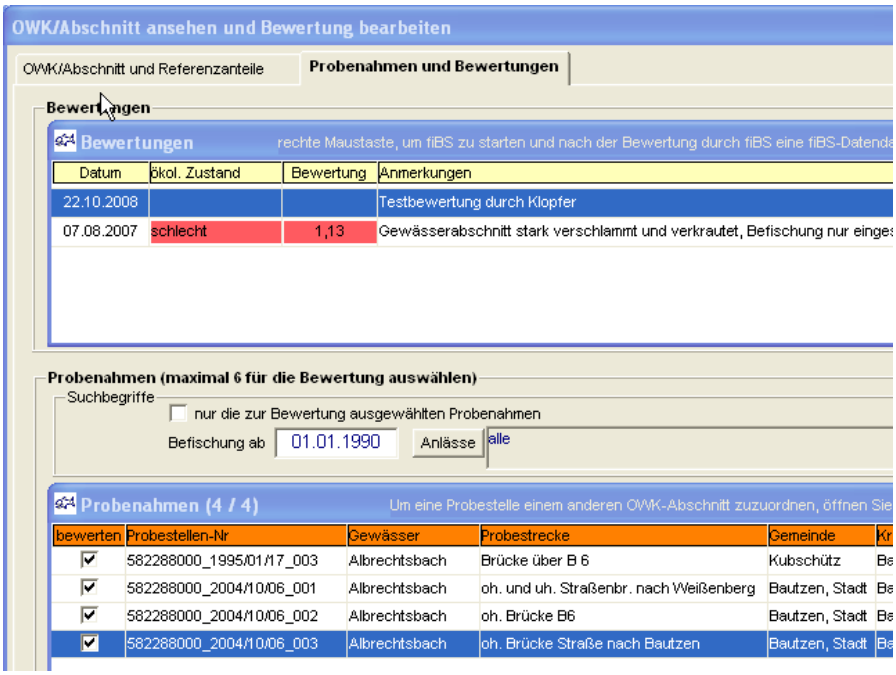
Richten Sie für jede neue Bewertung zunächst einen Datensatz ein (Rechtsklick auf die Tabelle *Bewertungen*):



In jedem Fall sollten Sie das Datum der Bewertung in den Datensatz eintragen.
Die quantifizierten Bewertungsdaten werden nach durchgeführter Bewertung vom Bewertungsmodul *fiBS* übernommen. Sie können diese dann ergänzen – durch den Hinweis, dass eine Nachbefischung erforderlich ist und durch spezifische Anmerkungen.

3.3.3.3 Auswahl der Probenahmen für die Bewertung

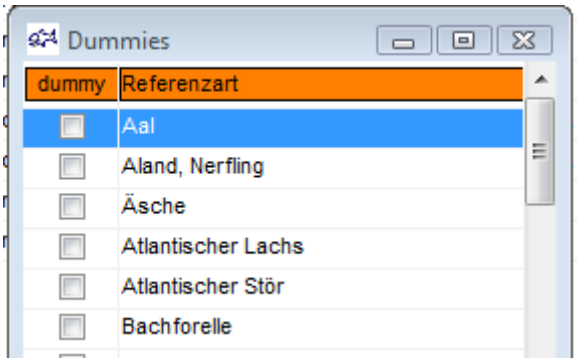
Nachdem Sie einen Datensatz für die Bewertung eingerichtet haben, wählen Sie die Probenahmen, welche der Bewertung zu Grunde gelegt werden sollen. Kreuzen Sie diese in der Tabelle *Probenahmen* an:



Das Bewertungsmodul *fiBS* kann die Daten von maximal 6 Probenahmen verarbeiten. Falls zu dem gewählten OWK/Abschnitt sehr viele Probenahmen existieren, können Sie die bereit gestellten Suchbegriffe *Befischung ab* und *Anlässe* verwenden, um die angezeigte Menge einzuschränken.
Für jede Bewertung wird die Zuordnung der Probenahmen dauerhaft gespeichert; um einen schnellen Überblick zu erhalten, können Sie mit dem Suchbegriff *nur die zur Bewertung ausgewählten Probenahmen* die Anzeige beschränken.

3.3.3.4 Auswahl von existierenden Fischarten ohne Fangergebnis (Dummies)

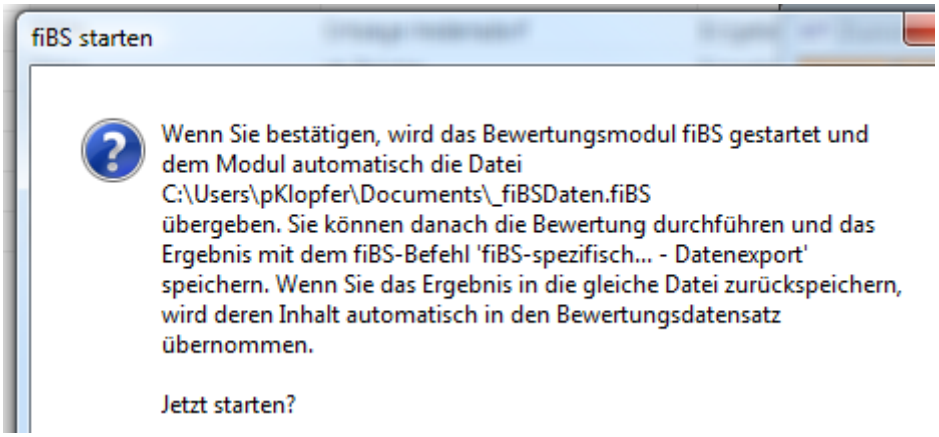
Bei der Bewertung können Sie auch Arten berücksichtigen, die im Rahmen der fischereilichen Probenahme zwar nicht nachgewiesen werden konnten, deren Vorkommen im betreffenden Fließgewässerbereich und Bezugszeitraum jedoch durch anderweitige Quellen (z. B. Fischaufstiegskontrollen, Angelfänge usw.) eindeutig belegbar ist.
Wählen Sie derartige Arten aus der Tabelle *Dummies* aus:



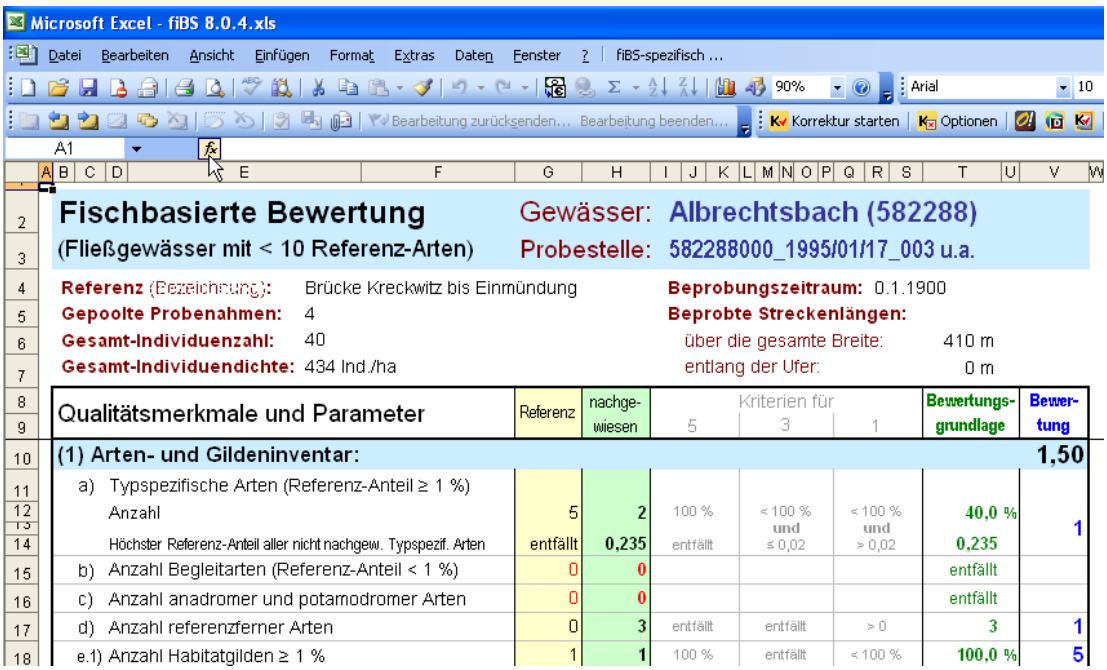
Die betreffenden Arten werden durch das Bewertungsmodul fiBS als sog. Dummies, d. h. mit genau einem adulten Individuum – für die Probenahme berücksichtigt.
Das Setzen eines Dummies ist nur möglich, sofern für die betreffende Art keine Fangmengen in den gewählten Probenahmen enthalten sind. Umgekehrt erfolgt ein automatisches Löschen von gesetzten Dummies, sofern nachträglich Probenahmen ausgewählt werden, bei denen Fangmengen für die betreffende Art enthalten sind.

3.3.3.5 Aufruf des Bewertungsmoduls *fiBS*

Wenn Sie einen Datensatz für die Bewertung eingerichtet und die Probenahmen sowie ggf. die Dummies gewählt haben, können Sie nach Rechtsklick auf die betreffende Zeile in der Tabelle *Bewertungen* das Bewertungsmodul *fiBS* starten.



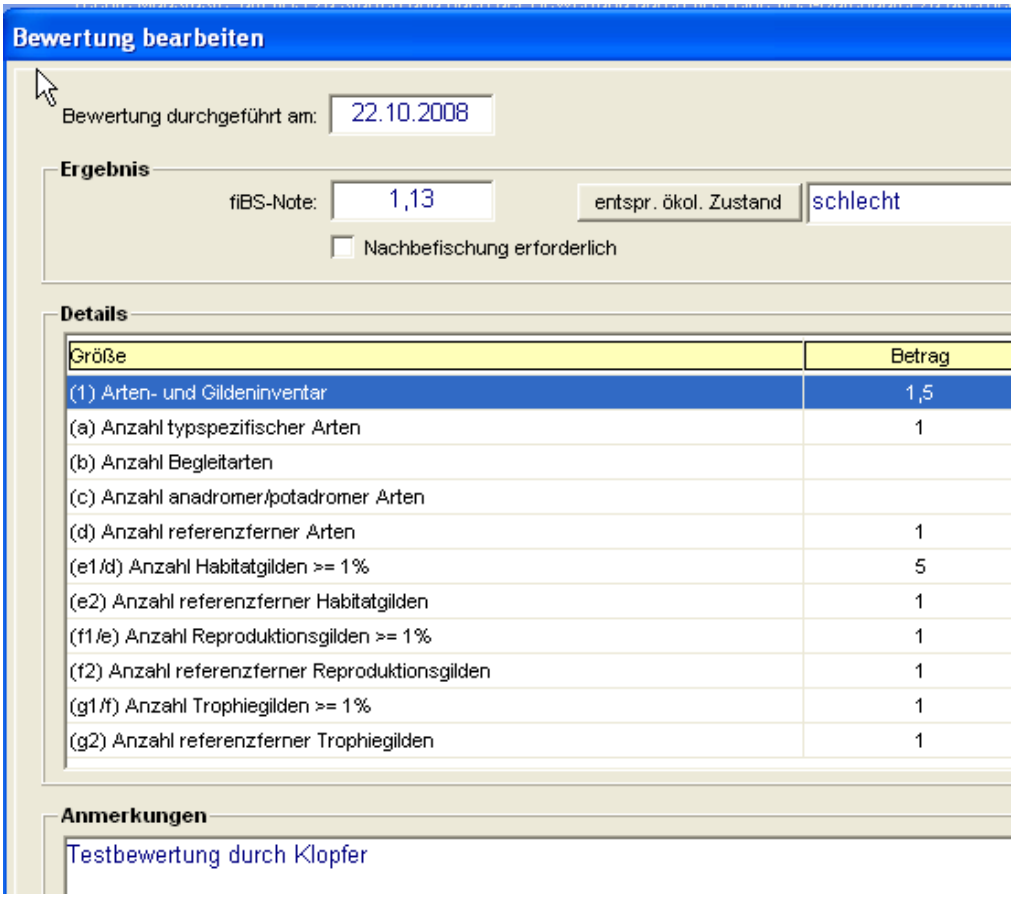
Beim Aufruf des Bewertungsmoduls werden diesem alle benötigten Informationen (Referenzzönose, Probenahmen, ggf. Dummies) in einer Textdatei übergeben und automatisch eingelesen.
Sie können danach unmittelbar mit den von *fiBS* bereitgestellten Funktionen die Bewertung durchführen. Zu Details konsultieren Sie die vom fiBS-Entwickler bereitgestellte Dokumentation.



Nach durchgeführter Bewertung exportieren Sie die Bewertungsdaten innerhalb des Bewertungsmoduls mit dem Menübefehl *fiBS-spezifisch | Datenexport (Datensatz speichern)* aus dem Bewertungsmodul in eine Datei. Wenn Sie die Daten in die gleiche Datei exportieren, die dem Bewertungsmodul beim Aufruf übergeben wurde (diese Datei wird von *fiBS* als Exportziel vorgeschlagen), werden die Bewertungsergebnisse im

Hintergrund automatisch von der Anwendung Fischartenkataster übernommen und in den Bewertungsdatensatz gespeichert.
Alternativ können Sie die Übernahme der Bewertungsdaten auch manuell vornehmen: Wechseln Sie zurück in die Anwendung *Fischartenkataster* und übernehmen Sie die Bewertungsergebnisse mit dem entsprechenden Menübefehl nach Rechtsklick auf die Tabelle *Bewertungen*.

Der Bewertungsvorgang ist damit abgeschlossen; die Details der Bewertung wurden in die Datenbank übernommen und können in Auswertungen einbezogen werden.



3.4 Auswertungen

3.4.1 Verwendete Bewertungsmaße

Das summarische Ergebnis einer Bewertung nach der EU-WRRL ist eine Note im Bereich 0 bis 5 - je größer die Note, desto besser die Bewertung. Neben der Note wird fast immer auch das zugeordnete Prädikat angegeben, wobei per Definition folgende Zuordnung gilt:

Notenbereich	**Prädikat**
3,76 bis 5,0	sehr gut
2,51 bis 3,75	gut
2,01 bis 2,5	mäßig
1,51 bis 2,0	unbefriedigend
0,0 bis 1,5	schlecht

Hinweis

Für die Anzeige von Bewertungsprädikaten wird der Katalog *Bewertungsprädikate* verwendet (siehe Abschnitt 4.5). Achten Sie darauf, dass in diesem Katalog alle o. g. Prädikate in genau dieser Formulierung enthalten sind – andernfalls könnte die Anzeige des Prädikates in Auflistungen nicht funktionieren.

Die EU-WRRL regelt die Bewertung von Wasserkörpern, nicht von deren Abschnitten. Die Unterteilung in Abschnitte lässt sich aber nicht immer vermeiden, weil nicht alle Wasserkörper einheitlich bewertbar sind.

Um diesen Widerspruch aufzulösen, wird die Bewertung eines unterteilten OWK abschnittsweise durchgeführt und für den gesamten OWK das arithmetische Mittel der Abschnittsbewertungen als Bewertungsnote angegeben.

Dabei ist zu beachten, dass für einen OWK/Abschnitt mehrere Bewertungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten vorgenommen werden können. In die berechnete Bewertung eines OWK dürfen aber jeweils nur Abschnittsbewertungen eingehen, die zeitlich zusammengehören. Als zeitlich zusammengehörig werden Bewertungen betrachtet, deren Datum nicht mehr als eine gewisse kleine Anzahl Tage auseinander liegt; diese Anzahl wird in der Anwendung Fischartenkataster als allgemeine Einstellung verwaltet (siehe Abschnitt 6 unten). Bei längeren Abständen zwischen den Abschnittsbewertungen werden entsprechend auch mehrere berechnete OWK-Bewertungen ausgewiesen.

In allen einschlägigen Auflistungen werden die berechneten OWK-Bewertungen unter dem Begriff *Note* ausgegeben; Bewertungen von einzelnen Abschnitten werden als *Teilnote* bezeichnet.

3.4.2 Bewertungsstatistik

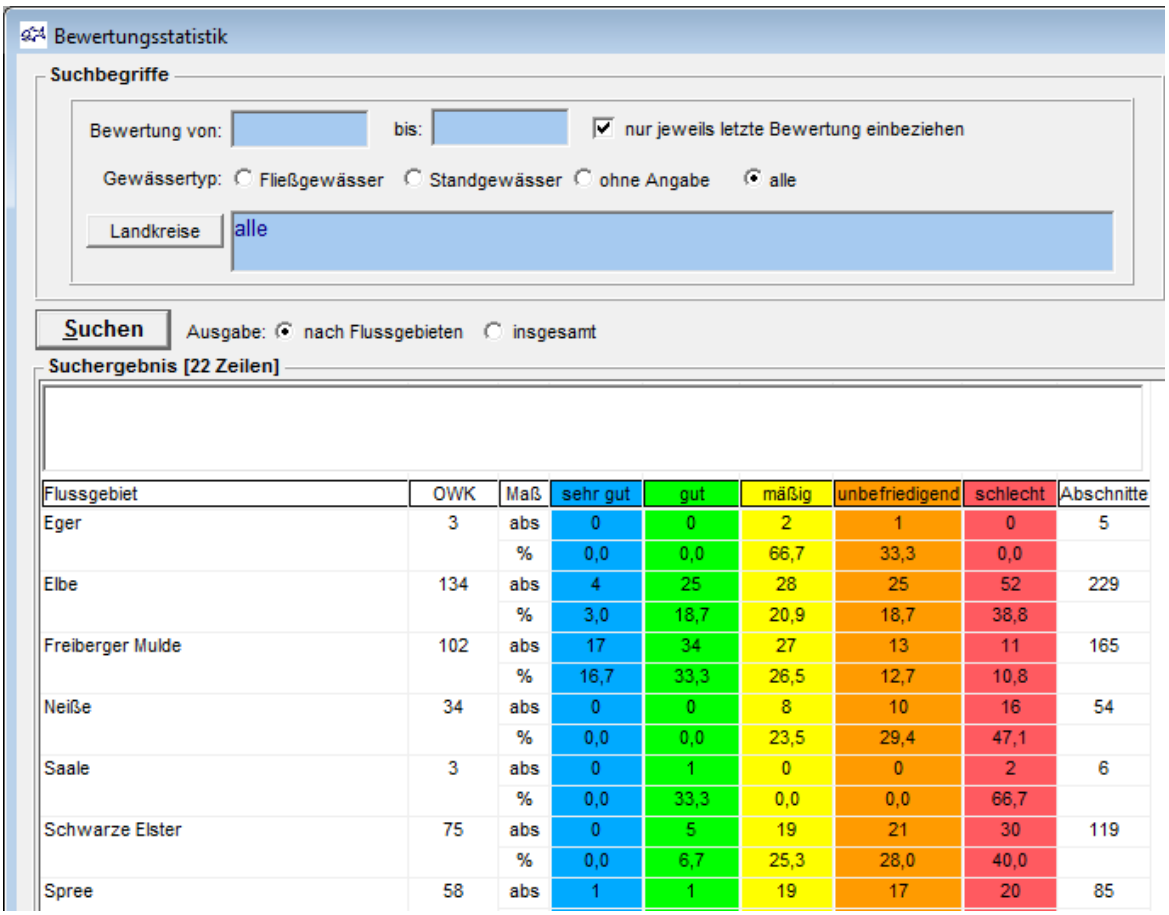
Die Bewertungsstatistik liefert die absoluten und relativen Anteile der Bewertungsprädikate wahlweise gruppiert nach Flussgebieten und insgesamt.

Hinweis: Flussgebiete sind Mengen von OWK, die durch Datenbankabfragemuster definiert werden (siehe Abschnitt 4.2.2 unten).

Verwenden Sie die Funktion *Berichte* / *Bewertungsstatistik*, um die Bewertungsstatistik aufzurufen.

Die gewählte Gruppierungsmethode beeinflusst das Ausgabeformat.

Bei Gruppierung nach Flussgebieten werden neben den Anteilen der Bewertungsprädikate zusätzlich jeweils die Anzahl zu Grunde gelegter OWK und Abschnitte ausgegeben:



Flussgebiet	OWK	Maß	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht	Abschnitte
Eger	3	abs	0	0	2	1	0	5
		%	0,0	0,0	66,7	33,3	0,0	
Elbe	134	abs	4	25	28	25	52	229
		%	3,0	18,7	20,9	18,7	38,8	
Freiberger Mulde	102	abs	17	34	27	13	11	165
		%	16,7	33,3	26,5	12,7	10,8	
Neiße	34	abs	0	0	8	10	16	54
		%	0,0	0,0	23,5	29,4	47,1	
Saale	3	abs	0	1	0	0	2	6
		%	0,0	33,3	0,0	0,0	66,7	
Schwarze Elster	75	abs	0	5	19	21	30	119
		%	0,0	6,7	25,3	28,0	40,0	
Spree	58	abs	1	1	19	17	20	85

Bei der Gesamtdarstellung werden neben den Anteilen der Bewertungsprädikate jeweils die Anzahl zu Grunde gelegter OWK und einbezogener Probestellen sowie die Gesamtlänge der befischten Strecke dargestellt:

Prädikat	OWK	%	Probestellen	Strecke (m)
sehr gut	26	4,2	53	12.060
gut	91	14,7	307	125.073
mäßig	146	23,7	311	68.465
unbefriedigend	107	17,3	225	42.500
schlecht	247	40,0	196	24.570
Gesamtanzahl	617	100,0	1092	272.668

Die Bewertungsstatistik kann mit Rechtsklick ausgedruckt und nach Excel exportiert werden.
Sofern Sie zuvor in das Eingabefeld direkt oberhalb der Berichtstabelle Kopfdaten eingeben, werden diese mit ausgedruckt.
Für die Ausgabe nach Excel werden abhängig vom gewählten Gruppierungskriterium im Vorlagenordner die Excel-Mappen *_Bewertungsstatistik_Gebiete.xls* (bei Gruppierung nach Flussgebieten) und *_Bewertungsstatistik_Total.xls* (bei Totalaggregation) erwartet.

4 Verwaltung von Datenkatalogen

4.1 Übersicht

Bei der operativen Arbeit mit dem Fischartenkataster wird an vielen Stellen auf Datenkataloge Bezug genommen; in der Regel werden deren Elemente in Auflistungen zur Auswahl angeboten.

Datenkataloge können im Zuge der operativen Programmbearbeitung nicht verwaltet werden; dies muss statt dessen mit den im Folgenden beschriebenen Bearbeitungsfunktionen erfolgen. Der Zugriff auf diese Funktionen sollte sehr restriktiv vergeben werden, da die Auswirkungen von Datenänderungen sehr weitreichend sein können.

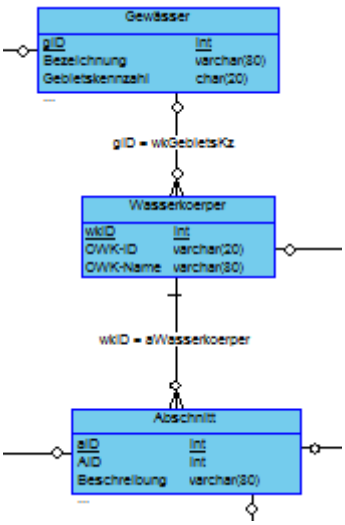
Verwenden Sie die Befehle des Menüs *Kataloge*, um Datenkataloge zu verwalten. Das Menü ist thematisch in die Gruppen *Geografische Bezüge*, *fiBS-Bewertungsmodul*, *Befischung* und *Sonstiges* gegliedert.

4.2 Geografische Bezüge

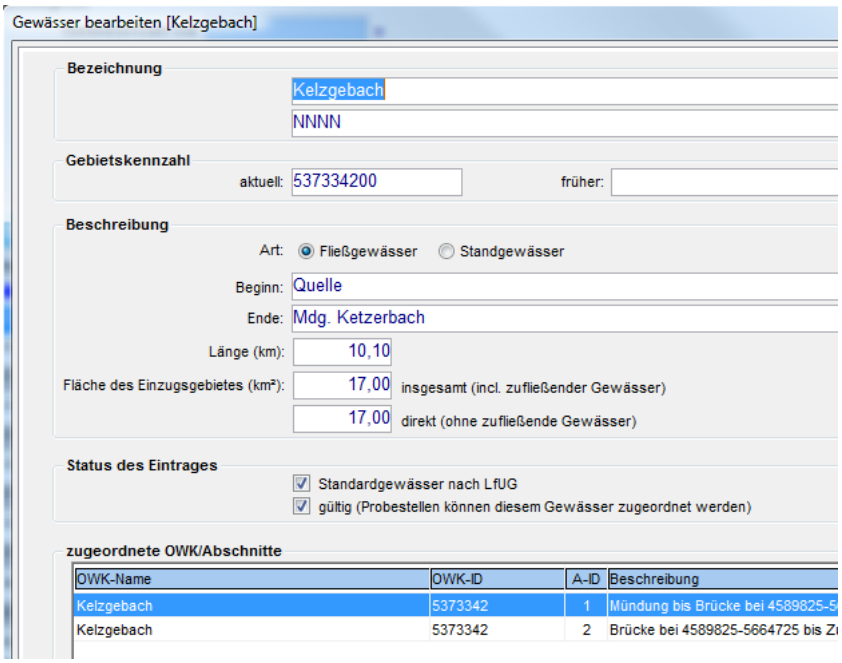
4.2.1 Gewässer und OWK/Abschnitte

Der Katalog der Gewässer hat zentrale Bedeutung für das Fischartenkataster.

Nicht alle, aber die meisten Gewässer sind Oberflächenwasserkörper (OWK) im Sinne der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Sofern ein solcher Wasserkörper ökologisch nicht einheitlich beschrieben werden kann, kann er in mehrere Abschnitte (zurzeit: jeweils werden praktisch maximal 2 Abschnitte verwendet) unterteilt werden.

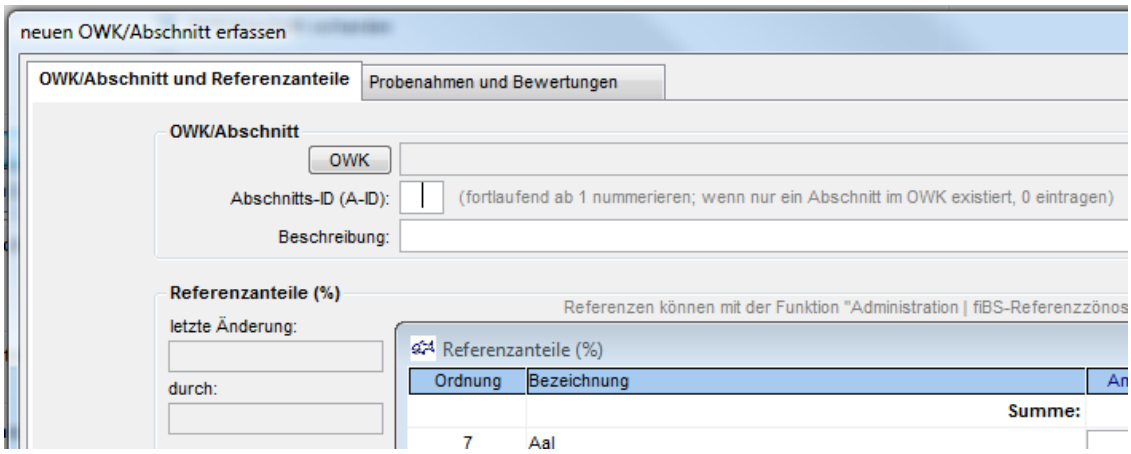


Gewässer, Wasserkörper und Abschnitte werden durch eindeutige Ziffernfolgen identifiziert. Zusätzlich sollte jeweils eine Bezeichnung geführt werden. Alle weiteren verfügbaren Datenfelder dienen im Fischartenkataster nur der Beschreibung und haben keine strukturelle Bedeutung.

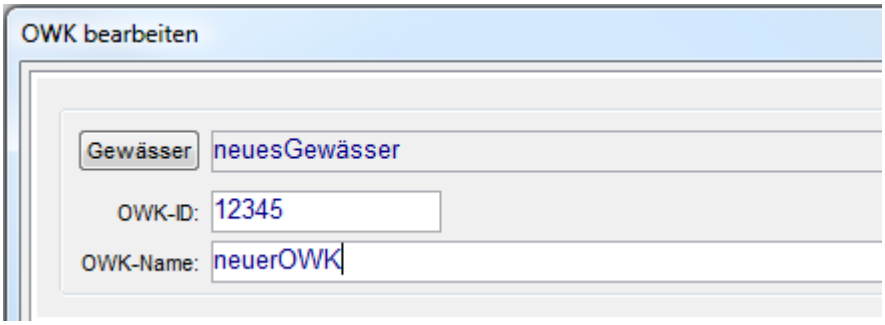


Um einen neuen OWK einzurichten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erfassen Sie zunächst die Daten zum Gewässer.
2. Rufen Sie mit Rechtsklick auf die Tabelle *zugeordnete OWK/Abschnitte* die Bearbeitungsmaske für einen OWK/Abschnitt auf:



3. Klicken Sie auf den Schalter OWK; dabei erscheint eine leere Auswahlliste. Starten Sie nach Rechtsklick auf diese Liste die Bearbeitung des neuen OWK:

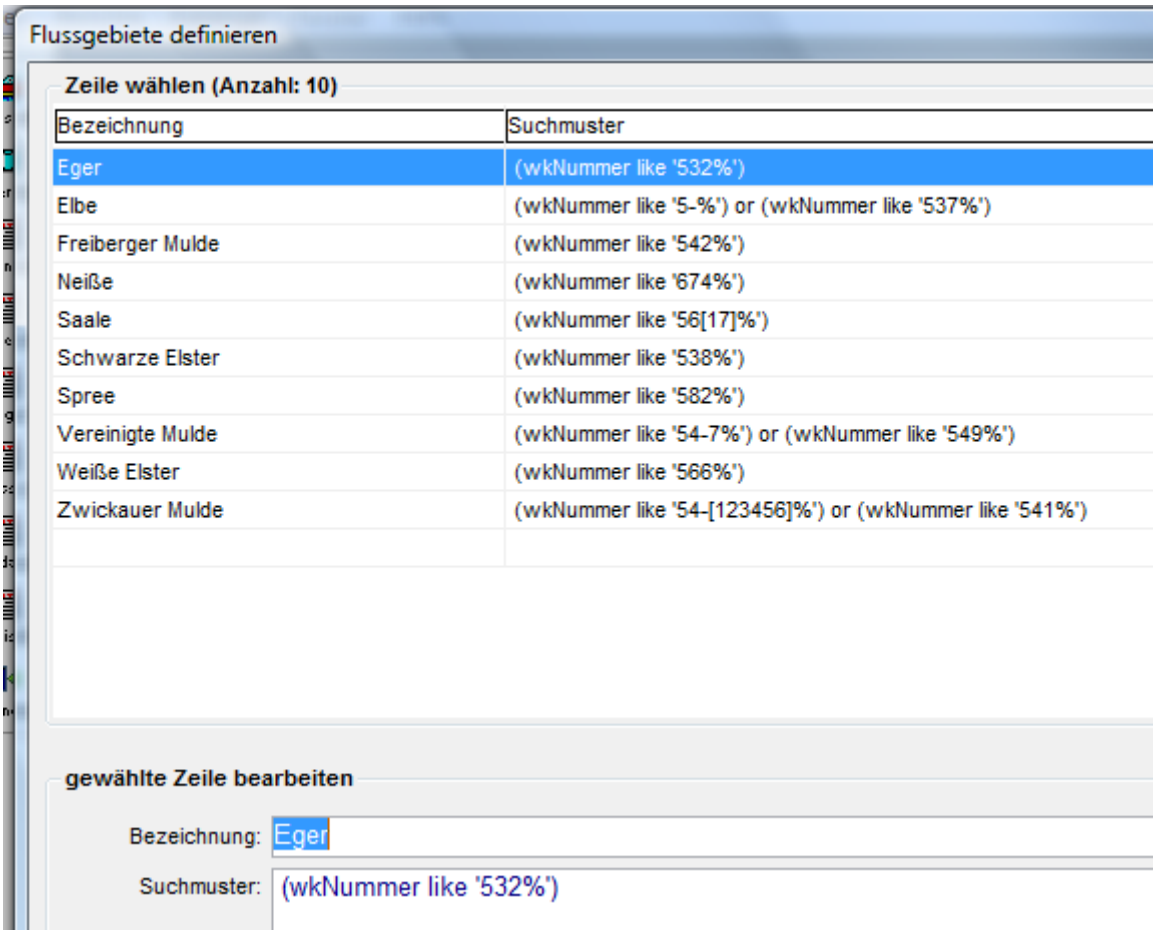


4. Geben Sie dem neuen OWK/Abschnitt auf jeden Fall einen Identifikator (ID) und wenn möglich eine Beschreibung.
5. Setzen Sie gegebenenfalls bei Punkt 2. mit der Erfassung weiterer Abschnitte zum neuen OWK fort.

4.2.2 Flussgebiete

Flussgebiete sind Mengen von OWK, die durch Datenbankabfragemuster definiert werden. Flussgebiete werden im Fischartenkataster als Gruppierungskriterium für Berichte genutzt (zur Zeit ausschließlich der Bericht Bewertungsstatistik, siehe Abschnitt 2.4.7 oben).

Verwenden Sie die Funktion *Kataloge* / *Flussgebiete*, um Flussgebiete zu definieren.



Geben Sie für jedes Flussgebiet eine Bezeichnung und ein Suchmuster ein. Die Bezeichnung erscheint als Gruppenbezeichnung in den Berichten, die nach Flussgebieten gruppieren. Das Suchmuster wird in den Datenbankabfragen zu diesen Berichten als Abfragebedingung verwendet. Ein Suchmuster muss ein logischer Transact-SQL-Ausdruck sein; dabei können Sie auf die Datenbankfelder *wkNummer (OWK-ID)* und *wkBezeichnung (OWK-Name)* Bezug nehmen. In der Regel werden Suchmuster mit dem *like*-Operator formuliert, der ein Datenbankfeld mit einem Suchmuster vergleicht.

4.2.3 Fischarten

Der Katalog der Fischarten hat wie der Gewässerkatalog zentrale Bedeutung für das Fischartenkataster. Dabei nicht nur Fische, sondern auch Krebse und Muscheln verwaltet. Fast alle Auswertungen des Fischartenkatasters nehmen Bezug auf den Fischarten-Katalog – daher sollten Sie diesen mit besonderer Sorgfalt pflegen.

Verwenden Sie die Funktion *Kataloge* | *Fischarten*, um Arten zu verwalten.

Für jede Art muss die deutsche und die lateinische Bezeichnung sowie ein Kürzel eingetragen werden – diesen werden in Auswahllisten und Berichten zur Identifikation der Art verwendet.

Die Auswahl der Gattung bestimmt teilweise, welche Datenfelder bei der Verwaltung von Probestellen angeboten werden.

Anhand der Angabe zur Mindestlänge Adulter werden in Berichten juvenile und adulte Individuen unterschieden, wenn eine Längenangabe vorliegt.

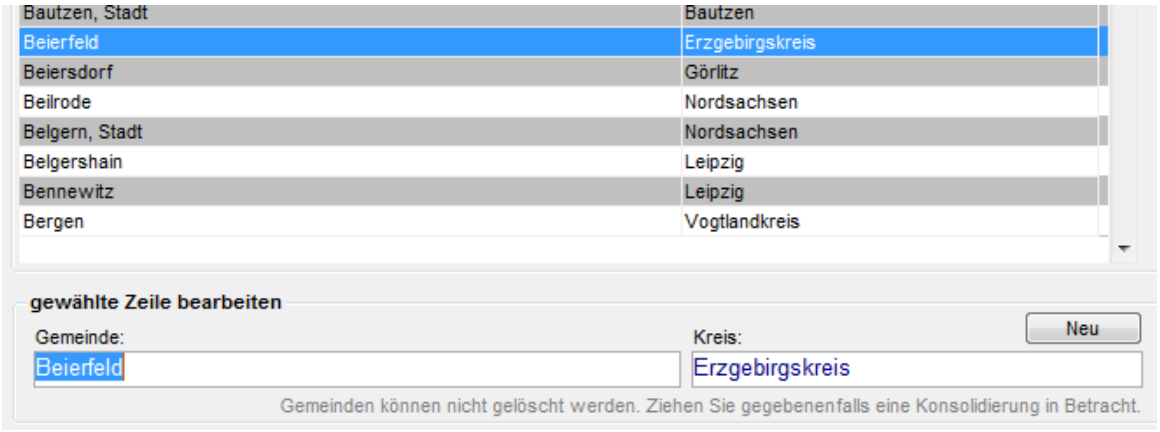
Wenn die Formelparameter zur Gewichtsberechnung angegeben sind, wird bei der Erfassung des Fangprotokolls automatisch aus der Längenangabe das Gewicht berechnet.

In einigen Auflistungen werden Arten mit vorliegenden Formelparametern grün dargestellt, die anderen hingegen schwarz.

Für die Bewertung mit dem fiBS-Verfahren müssen die im Fischartenkataster vorhandenen Arten den fiBS-Referenzarten zugeordnet werden. Die fiBS-Artengliederung ist gröber als der Artenkatalog des Fischartenkatasters, so dass es vorkommen kann, dass mehrere Arten im Fischartenkataster der gleichen fiBS-Referenzart zugeordnet werden; umgekehrt ist dies nicht möglich.

4.2.4 Landkreise / Gemeinden

Bei vielen Auswertungen ist eine Gliederung nach oder eine Einschränkung auf ausgewählte Landkreise und/oder Gemeinden interessant. Zu diesem Zweck wird im Fischartenkataster der Katalog der Landkreise und Gemeinden verwaltet.



Jede Probestelle muss einem Landkreis und einer Gemeinde zugeordnet werden. Dadurch wird es möglich, alle Fang-bezogenen Daten im Kontext gewählter Landkreise und/oder Gemeinden abzufragen. Die Zuordnung und die Abfrage erfolgen jeweils in zwei Schritten – zuerst werden die Landkreise gewählt, danach die einschlägigen Gemeinden.

4.2.5 Topografische Karten

Für die Zuordnung einer Probestelle zum geografischen Informationssystem wird die Nummer der einschlägigen topografischen Karte (TK-Nummer) benötigt.

Eine topografische Karte wird durch eine Nummer und einen Namen identifiziert.

Jeder Probestelle muss eine topografische Karte zugeordnet werden.

Verwenden Sie die Funktion *Kataloge* | *Topografische Karten*, um topografische Karten zu verwalten.

Geben Sie in jedem Fall eine Nummer und einen Namen ein.

4.3 fiBS-Bewertungsmodul

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Funktionen bilden die strukturelle Basis des Bewertungsmoduls *fiBS*. Stellen Sie sicher, dass die hier verwalteten Kataloge den Vorgaben des Bewertungsmoduls exakt entsprechen.

Wenden Sie sich an den Entwickler des Bewertungsmoduls, um Informationen über Änderungen und Erweiterungen zu erhalten.

4.3.1 Referenzarten

Das fiBS-Bewertungsmodul verwendet einen eigenen, exakt definierten Referenzkatalog von Fischarten. Der Artenkatalog des Fischartenkatasters muss auf diesen Referenzkatalog abgebildet werden (siehe Abschnitt 4.2.3 oben).

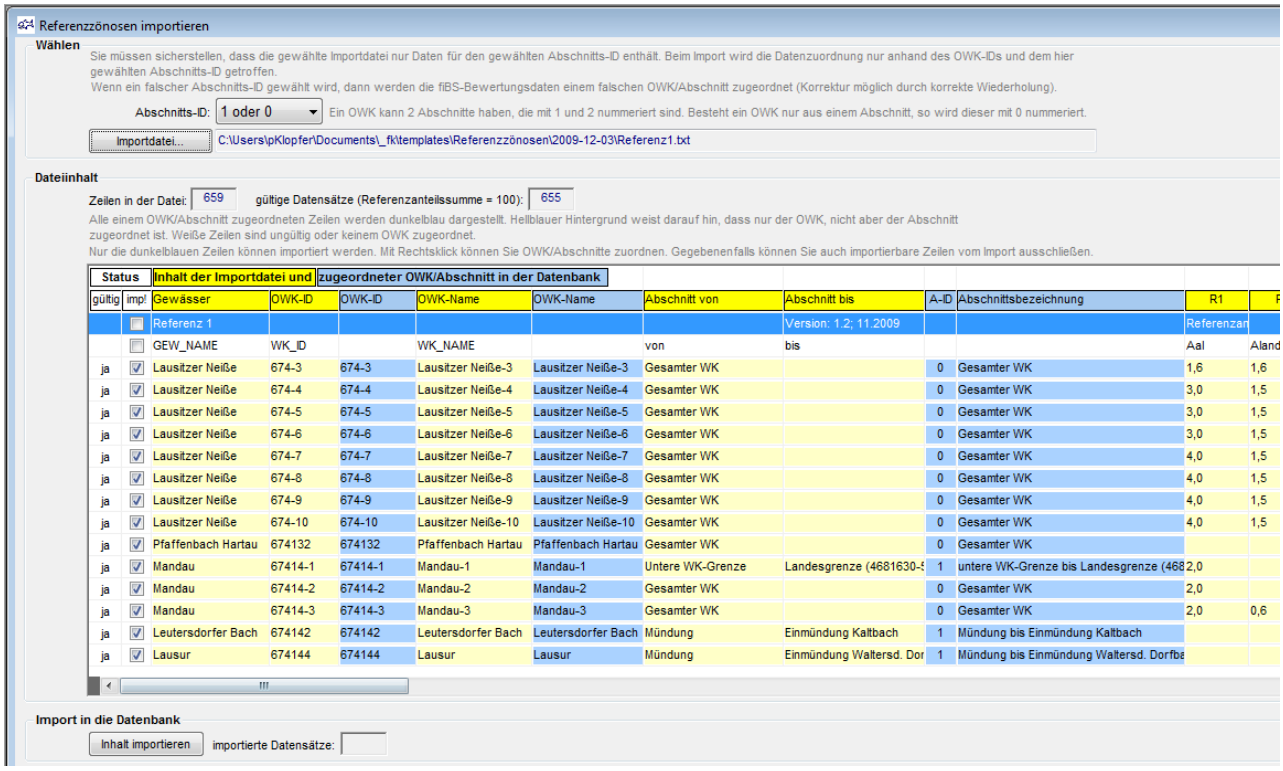
Mit der Funktion *Kataloge* / *Referenzarten* wird der fiBS-Referenzartenkatalog im Fischartenkataster nachgebildet.

Achten Sie sorgfältig darauf, dass der Katalog vollständig ist und bei jedem Eintrag die Bezeichnung, das Kürzel und die Ordnungszahl übereinstimmend mit dem fiBS-Modul eingetragen sind.

4.3.2 Referenzzönosen importieren

Für die Bewertung werden die Referenzanteile der Referenzarten in den untersuchten Wasserkörpern benötigt. Diese können mit den Funktionen *Daten* | *Bewertung der OWK/Abschnitte* und *Kataloge* | *Gewässer und OWK/Abschnitte* manuell erfasst werden; das ist jedoch recht mühsam. Da die Referenzanteile von Auftragnehmern in Form von Excel-Tabellen geliefert werden, liegt es nahe, diese mit Unterstützung einer Importfunktion in das Fischartenkataster zu bringen.

Verwenden Sie die Funktion *Kataloge* | *Referenzzönosen importieren*, um größere Mengen von Referenzanteilen in einem Zuge zu importieren.


Referenzzönosen importieren
Wählen
Sie müssen sicherstellen, dass die gewählte Importdatei nur Daten für den gewählten Abschnitts-ID enthält. Beim Import wird die Datenzuordnung nur anhand des OWK-IDs und dem hier gewählten Abschnitts-ID getroffen.
Wenn ein falscher Abschnitts-ID gewählt wird, dann werden die fiBS-Bewertungsdaten einem falschen OWK/Abschnitt zugeordnet (Korrektur möglich durch korrekte Wiederholung).
Abschnitts-ID: 1 oder 0
Ein OWK kann 2 Abschnitte haben, die mit 1 und 2 nummeriert sind. Besteht ein OWK nur aus einem Abschnitt, so wird dieser mit 0 nummeriert.
Importdatei...
C:\Users\pKlopfer\Documents_fk\templates\Referenzzönosen\2009-12-03\Referenz1.txt
Dateiinhalt
Zeilen in der Datei: 659
gültige Datensätze (Referenzanteilssumme = 100): 655
Alle einem OWK/Abschnitt zugeordneten Zeilen werden dunkelblau dargestellt. Hellblauer Hintergrund weist darauf hin, dass nur der OWK, nicht aber der Abschnitt zugeordnet ist. Weiße Zeilen sind ungültig oder keinem OWK zugeordnet.
Nur die dunkelblauen Zeilen können importiert werden. Mit Rechtsklick können Sie OWK/Abschnitte zuordnen. Gegebenenfalls können Sie auch importierbare Zeilen vom Import ausschließen.
Status
Inhalt der Importdatei und
zugeordneter OWK/Abschnitt in der Datenbank
gültig
impl
Gewässer
OWK-ID
OWK-ID
OWK-Name
OWK-Name
Abschnitt von
Abschnitt bis
A-ID
Abschnittsbezeichnung
R1
Referenz 1
Version: 1.2; 11.2009
GEW_NAME
WK_ID
WK_NAME
von
bis
Aal
Aland
ja Lausitzer Neiße 674-3 674-3 Lausitzer Neiße-3 Lausitzer Neiße-3 Gesamter WK 0 Gesamter WK 1,6 1,6
ja Lausitzer Neiße 674-4 674-4 Lausitzer Neiße-4 Lausitzer Neiße-4 Gesamter WK 0 Gesamter WK 3,0 1,5
ja Lausitzer Neiße 674-5 674-5 Lausitzer Neiße-5 Lausitzer Neiße-5 Gesamter WK 0 Gesamter WK 3,0 1,5
ja Lausitzer Neiße 674-6 674-6 Lausitzer Neiße-6 Lausitzer Neiße-6 Gesamter WK 0 Gesamter WK 3,0 1,5
ja Lausitzer Neiße 674-7 674-7 Lausitzer Neiße-7 Lausitzer Neiße-7 Gesamter WK 0 Gesamter WK 4,0 1,5
ja Lausitzer Neiße 674-8 674-8 Lausitzer Neiße-8 Lausitzer Neiße-8 Gesamter WK 0 Gesamter WK 4,0 1,5
ja Lausitzer Neiße 674-9 674-9 Lausitzer Neiße-9 Lausitzer Neiße-9 Gesamter WK 0 Gesamter WK 4,0 1,5
ja Lausitzer Neiße 674-10 674-10 Lausitzer Neiße-10 Lausitzer Neiße-10 Gesamter WK 0 Gesamter WK 4,0 1,5
ja Pfaffenbach Hartau 674132 674132 Pfaffenbach Hartau Pfaffenbach Hartau Gesamter WK 0 Gesamter WK
ja Mandau 67414-1 67414-1 Mandau-1 Mandau-1 Untere WK-Grenze Landesgrenze (4681630- 1 untere WK-Grenze bis Landesgrenze (468 2,0
ja Mandau 67414-2 67414-2 Mandau-2 Mandau-2 Gesamter WK 0 Gesamter WK 2,0
ja Mandau 67414-3 67414-3 Mandau-3 Mandau-3 Gesamter WK 0 Gesamter WK 2,0 0,6
ja Leutersdorfer Bach 674142 674142 Leutersdorfer Bach Leutersdorfer Bach Mündung Einmündung Kaltbach 1 Mündung bis Einmündung Kaltbach
ja Lausur 674144 674144 Lausur Lausur Mündung Einmündung Waltersd. Dor 1 Mündung bis Einmündung Waltersd. Dorfba
Import in die Datenbank
Inhalt importieren
importierte Datensätze:

Das Importverfahren geht davon aus, dass sich die bezogenen OWK und gegebenenfalls deren Abschnitte bereits in der Datenbank befinden; während des Importes werden keine OWK und keine Abschnitte neu angelegt.

Vor der Durchführung jedes Importes muss der Abschnitts-ID ausgewählt werden, auf den sich die importierten Daten beziehen. Zurzeit werden maximal zwei Abschnitte unterstützt. Achten Sie sorgfältig darauf, dass die importierten Daten jeweils Ihrer Abschnittsauswahl entsprechen – Fehlzuordnungen können nicht erkannt werden.

Die Daten werden in Tabulator-getrennten Textdateien erwartet; dabei sind folgende Spalten in folgender Reihenfolge anzuliefern:

1,000	GEW_NAME	Typen	WK_ID	WK_NAME	von	bis	Aal	Aland, Nerfling	Äsche	Atlantischer Lachs	Atlantischer Stor	Bachforelle	Bachneunauge
100,0	Lausitzer Neiße		674-3	Lausitzer Neiße-3	Gesamt		1,6	1,6	4,5			3,1	0,9
100,0	Lausitzer Neiße		674-4	Lausitzer Neiße-4	Gesamt		3,0	1,5	3,0			1,5	0,9
100,0	Lausitzer Neiße		674-5	Lausitzer Neiße-5	Gesamt		3,0	1,5	3,0			1,5	0,9
100,0	Lausitzer Neiße		674-6	Lausitzer Neiße-6	Gesamt		3,0	1,5	3,0			1,5	0,9
100,0	Lausitzer Neiße		674-7	Lausitzer Neiße-7	Gesamt		4,0	1,5	1,5			0,9	0,9
100,0	Lausitzer Neiße		674-8	Lausitzer Neiße-8	Gesamt		4,0	1,5	1,5			0,9	0,9

In der ersten Spalte wird die Anteilssumme aller in der Zeile gelieferten Anteile erwartet; sie muss 100% betragen, andernfalls wird die Zeile nicht verarbeitet.

In der vierten Spalte (*WK_ID*) wird der Identifikator des OWK (*OWK-ID*) erwartet. Anhand des OWK-IDs werden die Anteilsbeträge dem entsprechenden OWK im Fischartenkataster zugeordnet.

Ab der achten Spalte werden die Anteile der Referenzarten in Prozent erwartet; dabei müssen alle Arten enthalten sein und in der gleichen Reihenfolge geliefert werden, wie sie anhand ihrer Ordnungszahlen im Fischartenkataster registriert sind (siehe Abschnitt 4.3.1 oben).

Alle anderen Spalten werden ignoriert.

Mit dem Schalter *Importdatei* wählen Sie jeweils eine Datei im soeben beschriebenen Format aus; die enthaltenen Daten werden zunächst nur angezeigt und noch nicht importiert. In der angezeigten Tabelle erscheinen sowohl Informationen aus der gewählten Datei als auch aus der Datenbank: Beim Laden der Datei wird versucht,

- anhand der Spalte *WK_ID* einen OWK aus der Datenbank zuzuordnen
- zu jedem gefundenen OWK anhand des für den Importlauf gewählten Abschnitts-IDs einen Abschnitt innerhalb des OWK zuzuordnen.

In Zeilen, wo beides gelingt, werden die Spalten mit Datenbankinhalten (*OWK-ID, OWK-Name, A-ID* und *Abschnittsbezeichnung*) dunkelblau dargestellt; nur diese Zeilen stehen für den Import bereit. In Zeilen, wo nur der OWK und nicht der Abschnitt identifiziert werden konnte, werden die Datenbank-Spalten hellblau dargestellt. Zeilen ganz ohne Datenbankzuordnung bleiben weiß.

Sie können die automatisch vollzogenen Zuordnungen ergänzen oder korrigieren, indem Sie mit Rechtsklick die Zuordnung eines OWK oder Abschnittes starten.

Bedarfsweise können Sie in der Spalte *imp!* einzelne Zeilen vom Import ausschließen, indem Sie das Kreuz entfernen. Beachten Sie auch die Spalte *gültig* – es werden nur solche Zeilen als gültig und importierbar deklariert, bei denen die Anteilssumme über alle Referenzarten 100% beträgt.

Wenn Sie Ihre Ergänzungen beendet und die angezeigten Daten überprüft haben, können Sie mit dem Schalter *Inhalt importieren* den Import ausführen.

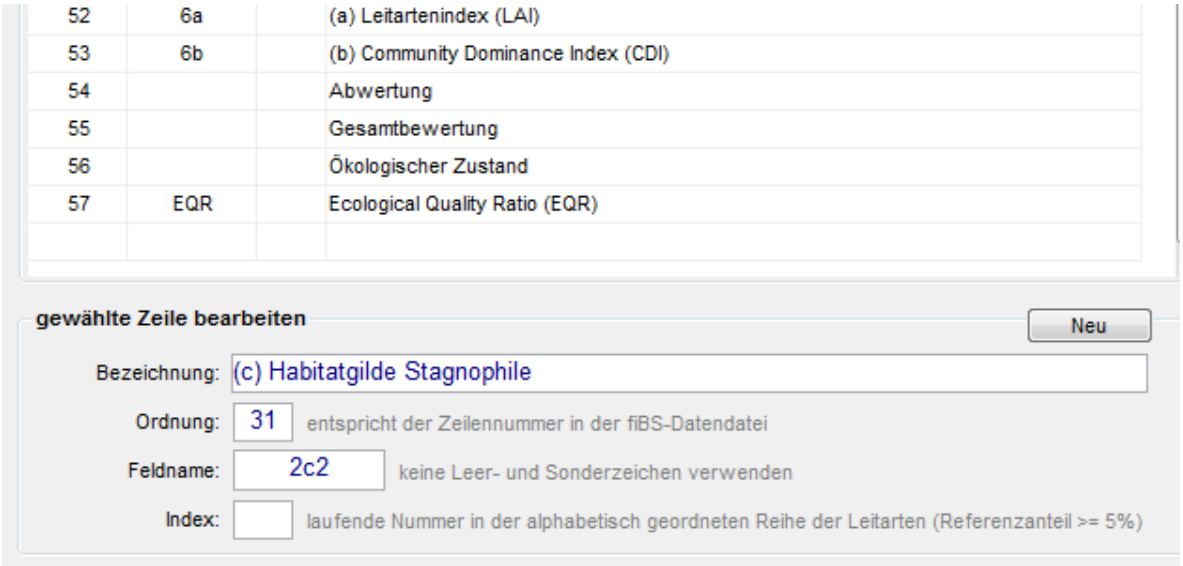
Bei jedem Import werden vor dem Einfügen neuer Referenzwerte die eventuell in der Datenbank vorhandenen Werte gelöscht. Daher kann der Import notfalls mehrfach wiederholt werden. Dies ist insbesondere dann eine Problemlösung, wenn beim Import versehentlich die falsche Abschnittsnummer angegeben wurde.

4.3.3 Bewertungsmaße

Das Bewertungsmodul *fiBS* verwendet bzw. berechnet eine Vielzahl unterschiedlicher Maße; die zugeordneten Werte werden bei der Datenübernahme nach der Bewertung an das Fischartenkataster übergeben und dort dauerhaft gespeichert.

Der Katalog der Bewertungsmaße muss im Fischartenkataster exakt mit der gleichen Reihenfolge wie im fiBS-Modul eingerichtet werden, da die Zuordnung der Werte bei der Datenübergabe ausschließlich anhand der Anordnung in der Übergabedatei erfolgt.

Verwenden Sie die Funktion *Kataloge* / *fiBS-Bewertungsmaße*, um Bewertungsmaße zu definieren.


52 6a (a) Leitartenindex (LAI)
53 6b (b) Community Dominance Index (CDI)
54 Abwertung
55 Gesamtbewertung
56 Ökologischer Zustand
57 EQR Ecological Quality Ratio (EQR)
gewählte Zeile bearbeiten
Neu
Bezeichnung: (c) Habitatgilde Stagnophile
Ordnung: 31 entspricht der Zeilennummer in der fiBS-Datendatei
Feldname: 2c2 keine Leer- und Sonderzeichen verwenden
Index: laufende Nummer in der alphabetisch geordneten Reihe der Leitarten (Referenzanteil >= 5%)

Achten Sie darauf, dass die Ordnungsnummer jedes Eintrages der Zeilennummer in der fiBS-Datendatei entspricht. Zusätzlich muss bei jedem Bewertungsmaß, das einer Leitart zugeordnet ist, die laufende Nummer der Leitart als Index eingegeben werden (z. B. erhält das Maß *3. Fischart* den Index 3).

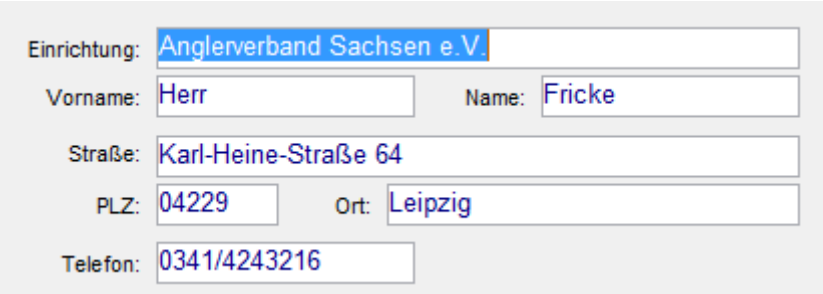
4.4 Befischung

Für bestimmte Berichte und Abfragen werden Informationen über die mit der Befischung in Zusammenhang stehenden Personen und Institutionen benötigt. Diese werden in Stammtabellen verwaltet und bei der Erfassung von Probestellen zugeordnet.

4.4.1 Durchführende

Verwenden Sie die Funktion *Kataloge | Durchführende der Befischung*, um die Personen und Einrichtungen zu verwalten, welche die Probenahmen durchführen.

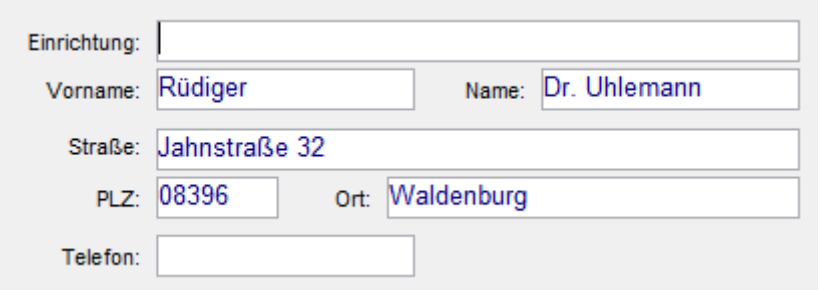
Für jeden Durchführenden können die folgenden Angaben verwaltet werden:



4.4.2 Ausübungsberechtigte

Verwenden Sie die Funktion *Kataloge | Fischereiausübungsberechtigte*, um die Personen und Einrichtungen zu verwalten, welche über ein Fischereirecht verfügen und im Zusammenhang mit den Probestellen stehen.

Für jeden Ausübungsberechtigten können die folgenden Angaben verwaltet werden:

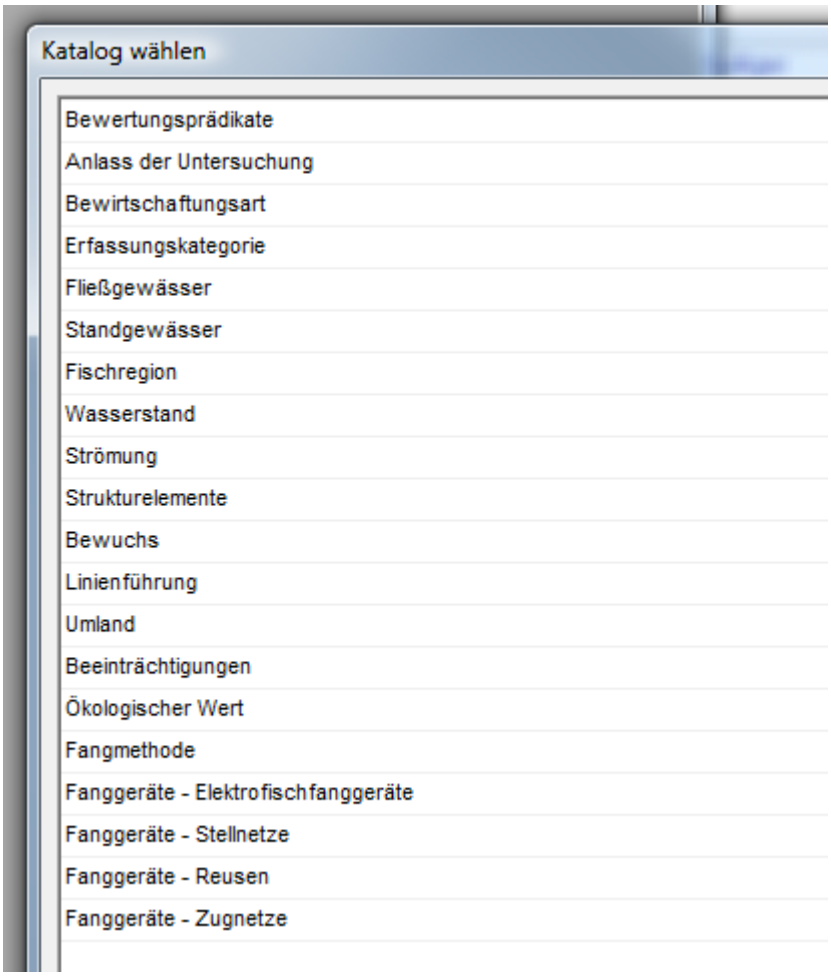


4.5 Sonstige attributive Kataloge

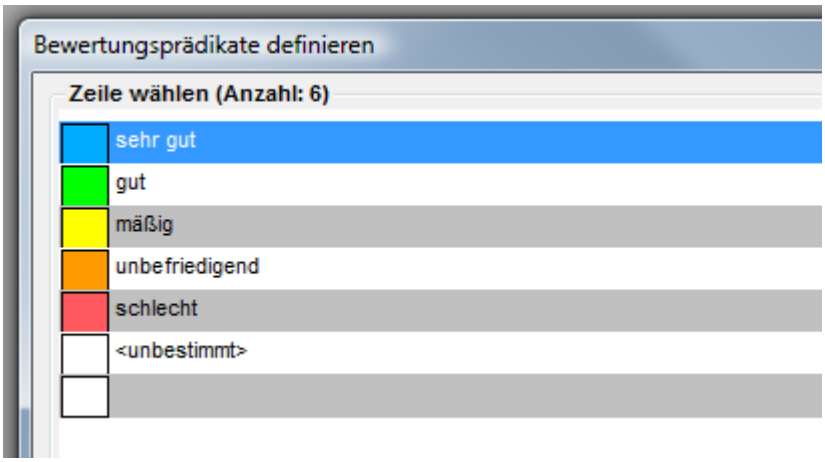
Zur systematischen Beschreibung der Probestellen und Fangmethoden ist die Verwendung von Auswahlkatalogen zweckmäßig.

Der Vielfalt der beschreibenden Attribute entspricht die große Menge von Katalogen.

Alle attributiven Kataloge werden mit der Funktion *Kataloge* / *sonstige Auswahlkataloge* verwaltet:



Wählen Sie jeweils den gewünschten Katalog aus und verwalten Sie dann seine Elemente:



Gehen Sie bei Änderungen sehr sorgfältig vor – jede Änderung wirkt sich unmittelbar auf alle Probestellen aus, die auf den geänderten Katalogeintrag verweisen.
Sie können keine Katalogeinträge löschen; statt dessen sollten Sie eine Konsolidierung in Betracht ziehen (Rechtsklick). Dabei wird jeweils zunächst ein Paar von Katalogeinträgen geordnet markiert; die dann durchgeführte Konsolidierung besteht in der Umlenkung aller bestehenden Verweise von einem der beiden Katalogeinträge auf den anderen und der anschließenden Löschung des freigestellten Katalogeintrages. Beachten Sie, dass diese Aktion nicht umkehrbar ist.

5 Verwaltung von Feldprotokolldaten

5.1 Überblick

Das Fischartenkataster ist eine Mehrnutzer-Anwendung mit zentraler Datenbank; bei der Datenerfassung muss der Benutzer Verbindung zur Datenbank haben.
Das ist nicht in jeder Situation der Fall, bei der die Möglichkeit der Dateneingabe wünschenswert ist. So kann es sinnvoll sein, die Angaben zu den Probestellen und das Fangprotokoll gleich vor Ort einzugeben. Und bei Beschäftigung externer Auftragnehmer könnte es zweckmäßig sein, dass diese ihre Daten zunächst extern erfassen und nach Abschluss ihrer Leistung komplett an das Fischartenkataster übergeben.

Aus diesen Gründen wurde eine Möglichkeit geschaffen,

- das Fischartenkataster als autarke dezentrale Ein-Nutzer-Anwendung mit eigener Datenbank zu betreiben
- zwischen der zentralen Datenbank und dezentralen Anwendungen mittels Dateitransfer Daten auszutauschen.

5.2 Dezentraler Betrieb des Fischartenkatasters

Voraussetzung für den dezentralen Betrieb ist die Installation einer Minimalvariante des Datenbank-Servers auf dem Zielcomputer. Zurzeit kommt dabei die lokale Variante des Microsoft SQL Servers 2012 (localDB) zum Einsatz. Die Installation wird in einer Anlage zu diesem Benutzerhandbuch beschrieben (*Installation der Datenbank für die Felddatenerfassung).*
Beim dezentralen Betrieb des Fischartenkatasters steht nicht der gesamte Funktionsumfang zur Verfügung; im wesentlichen ist dieser auf die Erfassung von Probestellen beschränkt. Des weiteren können einige Berichte aufgerufen werden.

5.3 Datenaustausch

Es existieren Funktionen für den Austausch von Kataloginhalten und von Probestellendaten. Die Daten werden jeweils bei einer Betriebsstelle exportiert und bei der anderen importiert. Beim Export wird aus den Inhalten der betroffenen Datenbanktabellen eine Menge von Textdateien erzeugt, die der anderen Betriebsstelle zu übergeben ist. Beim Import werden die Daten aus den Textdateien in die betroffenen Datenbanktabellen übernommen.

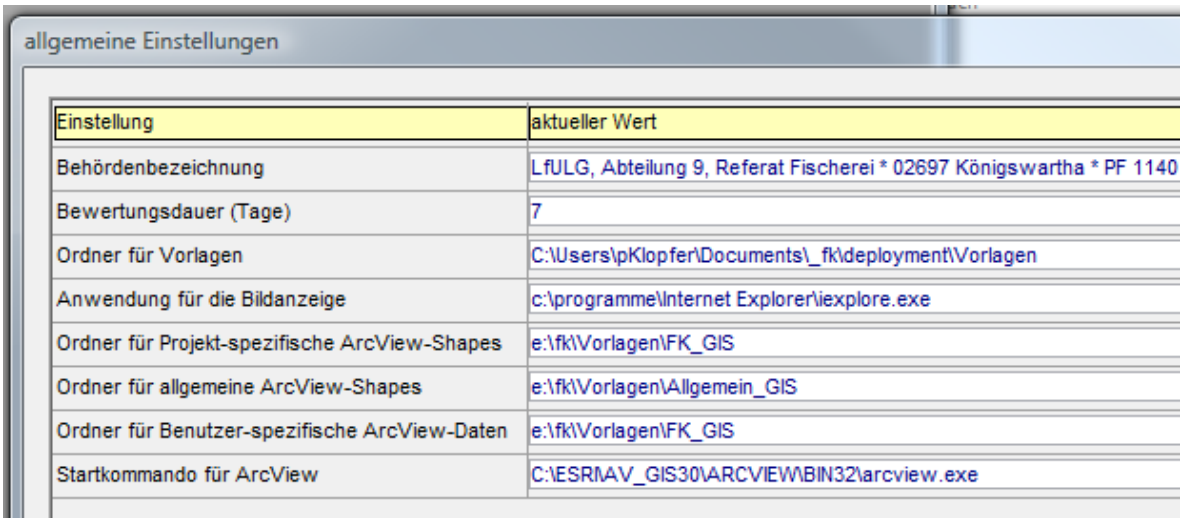
Im Einzelnen existieren folgende Funktionen:

Für die zentrale Betriebsstelle des Fischartenkatasters:
Export von Kataloginhalten:
Befehl *Kataloge | alle Kataloge für die Feldprotokollerfassung als Textdateien exportieren*
Import von Probestellendaten:
Befehl *Daten | Feldprotokolldaten aus Textdateien übernehmen*

Für die dezentralen Betriebsstellen des Fischartenkatasters:
Import von Kataloginhalten:
Befehl *Daten | zentrale Kataloge aus Textdateien importieren*
Export von Probestellendaten:
Befehl *Daten | Feldprotokolldaten als Textdateien exportieren*

6 Allgemeine Einstellungen

Zur Anpassung an eine konkrete Betriebsumgebung müssen einige allgemeine Einstellungen vorgenommen werden, hauptsächlich handelt es sich um Pfade von Dateiordnern und Startkommandos für externe Anwendungen.



Beachten Sie, dass die allgemeinen Einstellungen in der Datenbank gespeichert werden und daher für alle Anwender einheitlich gelten; das gilt insbesondere auch dann, dann auf die Datenbank von unterschiedlichen Standorten und aus unterschiedlichen lokalen Netzwerken heraus zugegriffen wird.

Im folgenden werden die verfügbaren Einstellungen kurz erläutert:

Einstellung	**Bedeutung**
Behördenbezeichnung	Bezeichnung und Adresse der verantwortlichen Behörde; erscheint in vielen Berichten als Seitenfuß
Bewertungsdauer (Tage)	Geschätzte Maximaldauer für die Durchführung einer Bewertung; eine geänderte OWK-Abschnittsbewertung wird derjenigen OWK-Gesamtbewertung zugeordnet, deren Datum nicht mehr als die Bewertungsdauer(Tage) vom Datum der Abschnittsbewertung entfernt ist
Ordner für Vorlagen	Dateiordner, in dem die Vorlagen für Berichte und Datentransfer abgelegt sind; die Fachadministratoren sollten hier über Schreibrecht verfügen, damit sie ggf. die Vorlagen anpassen können; Kopien aller Vorlagen befinden

	sich im Programmordner und können ggf. von dort in den Vorlagenordner übernommen werden
Anwendung für die Bildanzeige	Aufrufkommando für eine Anwendung, welche die den Probestellen zugeordneten Bilder anzeigen kann
Order für Projekt-spezifische ArcView-Shapes	Dateiordner, in dem speziell für das Fischartenkataster benötigte Shapes bereitgestellt sind
Ordner für allgemeine ArcView-Shapes	Dateiordner, in dem allgemeine Shapes bereitgestellt sind
Ordner für Benutzer-spezifische ArcView-Daten	Dateiordner, in dem die Datenübergabe an ArcView erfolgt; der Benutzer muss Schreibrecht besitzen; wenn Sie den Platzhalter *%TempDocs%* angeben, wird ein Ordner *FK_Sys* im Ordner *Eigene Dateien* des Benutzers angelegt und verwendet
Startkommando für ArcView	Aufrufkommando für die GIS-Anwendung ArcView

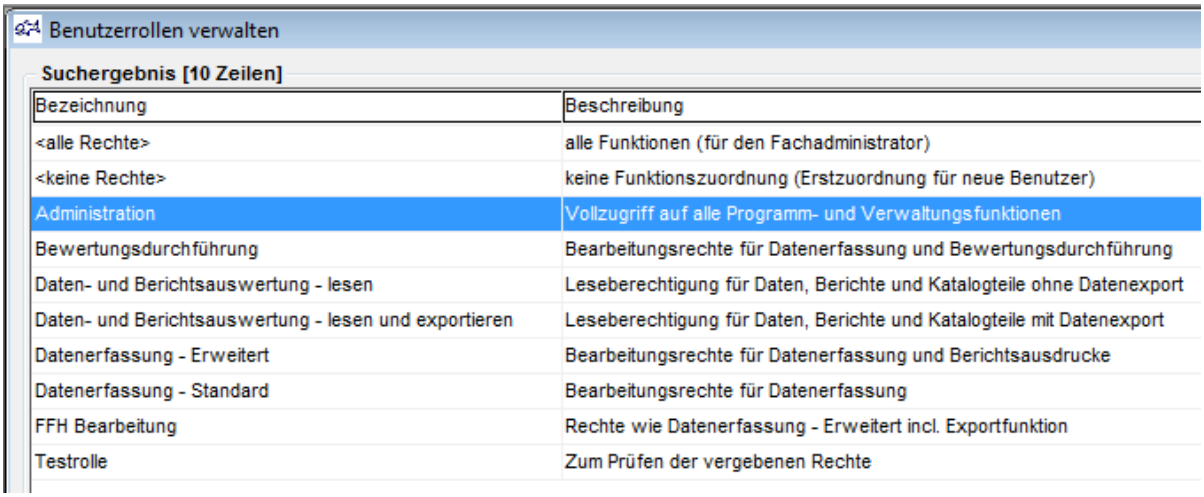
7 Benutzer und Berechtigungen

Das Fischartenkataster wird von Anwendern mit unterschiedlichen Aufgaben genutzt. Die Benutzer werden zurzeit nicht direkt in der Anwendung Fischartenkataster erfasst, sondern aus der Benutzerverwaltung der Startumgebung Cockpit übernommen, aus der heraus die Anwendung Fischartenkataster regulär aufgerufen wird. Prinzipiell wäre aber auch die direkte Verwaltung der Benutzer im Fischartenkataster und der direkte Aufruf des Fischartenkatasters ohne die Startumgebung Cockpit möglich.
Für alle Benutzer müssen entsprechend der jeweiligen Aufgaben die benötigten Funktionen bereit gestellt werden. Die Zuordnung erfolgt indirekt: Funktionsmengen werden in Benutzerrollen zusammengefasst und jeder Benutzer erhält genau eine Benutzerrolle.

7.1 Benutzerrollen

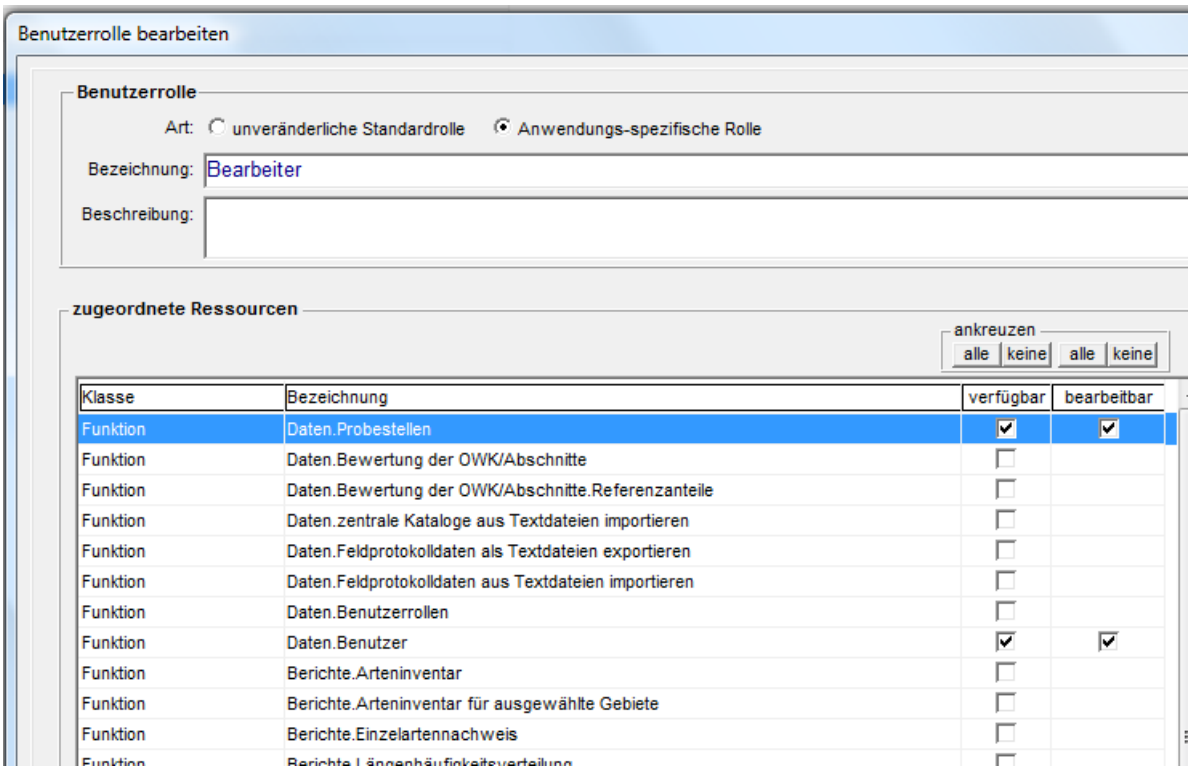
Benutzerrollen sind Mengen von Funktionen. Sie sollten so eingerichtet werden, dass jede Benutzerrolle möglichst vielen Benutzern zugeordnet werden kann. Um zu bestimmen, welche Benutzerrollen benötigt werden, sollten Sie sich an der Arbeitsteilung im Anwendungsbereich des Fischartenkatasters orientieren. Neben den Benutzerrollen für die operative Arbeit mit dem Fischartenkataster müssen Sie auch eine Benutzerrolle für einen Fachadministrator einrichten; der Fachadministrator sollte über alle Funktionen verfügen und der erste Ansprechpartner für die operativen Benutzer sein.

Verwenden Sie die Funktion *Daten* / *Benutzerrollen*, um Benutzerrollen zu verwalten:


Benutzerrollen verwalten
Suchergebnis [10 Zeilen]
Bezeichnung
Beschreibung
<alle Rechte>
alle Funktionen (für den Fachadministrator)
<keine Rechte>
keine Funktionszuordnung (Erstzuordnung für neue Benutzer)
Administration
Vollzugriff auf alle Programm- und Verwaltungsfunktionen
Bewertungsdurchführung
Bearbeitungsrechte für Datenerfassung und Bewertungsdurchführung
Daten- und Berichtsauswertung - lesen
Leseberechtigung für Daten, Berichte und Katalogteile ohne Datenexport
Daten- und Berichtsauswertung - lesen und exportieren
Leseberechtigung für Daten, Berichte und Katalogteile mit Datenexport
Datenerfassung - Erweitert
Bearbeitungsrechte für Datenerfassung und Berichtsausdrucke
Datenerfassung - Standard
Bearbeitungsrechte für Datenerfassung
FFH Bearbeitung
Rechte wie Datenerfassung - Erweitert incl. Exportfunktion
Testrolle
Zum Prüfen der vergebenen Rechte

Bei der Erst-Installation des Fischartenkatasters werden Standard-Benutzerrollen automatisch bereitgestellt, die nicht verändert werden können. Zurzeit existieren die Standardrollen *<alle Rechte>* und *<keine Rechte>.* Jeder Benutzer, der sich erstmalig beim Fischartenkataster anmeldet, erhält automatisch die Standardrolle *<keine Rechte>*. Damit der Benutzer den benötigten Funktionsumfang erhält, muss durch einen Fachadministrator eine geeignete Benutzerrolle zugeordnet werden.

Alle manuell eingerichteten Benutzerrollen werden automatisch und unveränderlich als Anwendungs-spezifische Rollen deklariert – dies bedeutet, dass der Funktionsumfang dieser Rollen jederzeit den Anforderungen angepasst werden kann.
Geben Sie jeder Benutzerrolle eine möglichst verständliche Bezeichnung; optional können Sie auch eine kurze verbale Inhaltsbeschreibung eingeben.

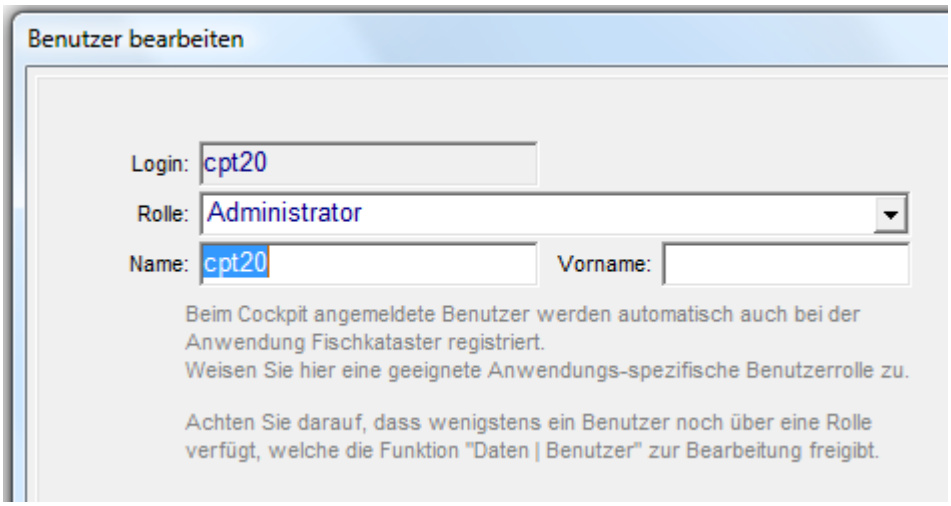


Kreuzen Sie dann die benötigten Funktionen in der Spalte *verfügbar* an. Bei einigen Funktionen muss darüber hinaus in der Spalte *bearbeitbar* entschieden werden, ob auch ein Bearbeitungsrecht vergeben werden soll.

7.2 Benutzer

Benutzer werden zurzeit nicht direkt in der Anwendung Fischartenkataster erfasst, sondern aus der Startumgebung Cockpit übernommen. Jeder Benutzer, der sich erfolgreich bei der Startumgebung Cockpit anmelden und dort das Fischartenkataster starten kann, wird automatisch beim Fischartenkataster registriert. Zur Festlegung des verfügbaren Funktionsumfanges muss jedem neuen Benutzer eine geeignete Rolle zugeordnet werden; bei einer erstmaligen Anmeldung wird dem Benutzer zunächst automatisch die Standardrolle *<keine Rechte>* zugeordnet.
Verwenden Sie die Funktion *Daten* / *Benutzer*, um Benutzern Rollen zuzuordnen:

Bei jedem Benutzer müssen Sie für die Zuordnung einer geeigneten Rolle sorgen; optional können Sie auch den Klarnamen und Vornamen der Person eintragen – allerdings werden diese Informationen zurzeit im Fischartenkataster nicht verwendet:


Benutzer bearbeiten
Login:
cpt20
Rolle:
Administrator
Name:
cpt20
Vorname:
Beim Cockpit angemeldete Benutzer werden automatisch auch bei der Anwendung Fischkataster registriert.
Weisen Sie hier eine geeignete Anwendungs-spezifische Benutzerrolle zu.
Achten Sie darauf, dass wenigstens ein Benutzer noch über eine Rolle verfügt, welche die Funktion "Daten | Benutzer" zur Bearbeitung freigibt.

8 Spezielle technische Details

8.1 Schnittstelle zum grafischen Informationssystem ArcView

8.1.1 Datenübergabe und Aufruf

Die anzeigenden Daten werden an ArcView in zwei dBase-Dateien übergeben:

Die Datei *gis_ps.dbf* enthält Daten der ausgewählten Probestellen.

Die Datei *gis_fisch.dbf* enthält Angaben zu den Fischarten.

In der Datei *DDEParameter.txt* werden an ArcView einige Startparameter übergeben.

Parameter	**Beschreibung**
Aufrufart	Startaufruf (erstmalig) oder Aktivierung (wenn bereits aufgerufen)
Nutzerstatus	Leser / Bearbeiter / Administrator
Aufrufkontext	Bezeichnung des aufrufenden Berichtes oder der aufrufenden Funktion
Zeitangabe	Abfragezeitbereich
Gewässer	Bezeichnung des Gewässers, von dem Daten dargestellt werden sollen
Datendatei1	Pfad der Fischarten-Datei gis_fisch.dbf
Datendatei2	Pfad der Probestellen-Datei gis_ps.dbf

ArcView wird mit einem Kommandozeilen-Argument aufgerufen; dabei wird die ArcView-Projektdatei *fk_gis.apr* übergeben.

8.1.2 Koordinatentransformation

Durch Sachsen verläuft entlang des 15. Längengrades ein Koordinatensprung.

Gauß-Krüger-Koordinaten mit einem Rechtswert von > 5.000.000,00 müssen nach folgender Vorschrift umgerechnet werden:

Umrechnung für die GK15-Koordinaten (Gauß-Krüger-15.LG) in GK12:

RW´ = RWo + (a * RW) - (b * HW) mit RWo = -556222,77

HW´ = HWo + (b * RW) + (a * HW) mit HWo = -216678,44

a = 0,9994532890 b = 0,0407374944

Beispiel: GK15 (5503610,5684600) → GK12 (4712806,5689023)

Die Umrechnung erfolgt vor der Datenübergabe an ArcView. In der Datenbank werden die Gauß-Krüger-Koordinaten aus Kompatibilitätsgründen zur bisherigen Verfahrensweise im GK15-Format gehalten.

8.2 Schnittstelle zum Bewertungsmodul fiBS

8.2.1 Datenübergabe

Alle benötigten Daten werden in einer Textdatei mit dem Namen *_fiBSDaten.fiBS* bereitgestellt. Das Format dieser Datei ist in der Dokumentation zum Bewertungsmodul *fiBS* beschrieben.

8.2.2 Aufruf

Vor dem fiBS-Aufruf werden in die Windows-Registrierungsdatenbank (registry) unter dem Schlüssel

HKEY_CURRENT_USER\Software\VB and VBA Program Settings\fiBS\Datenimport

die folgenden Einträge geschrieben:

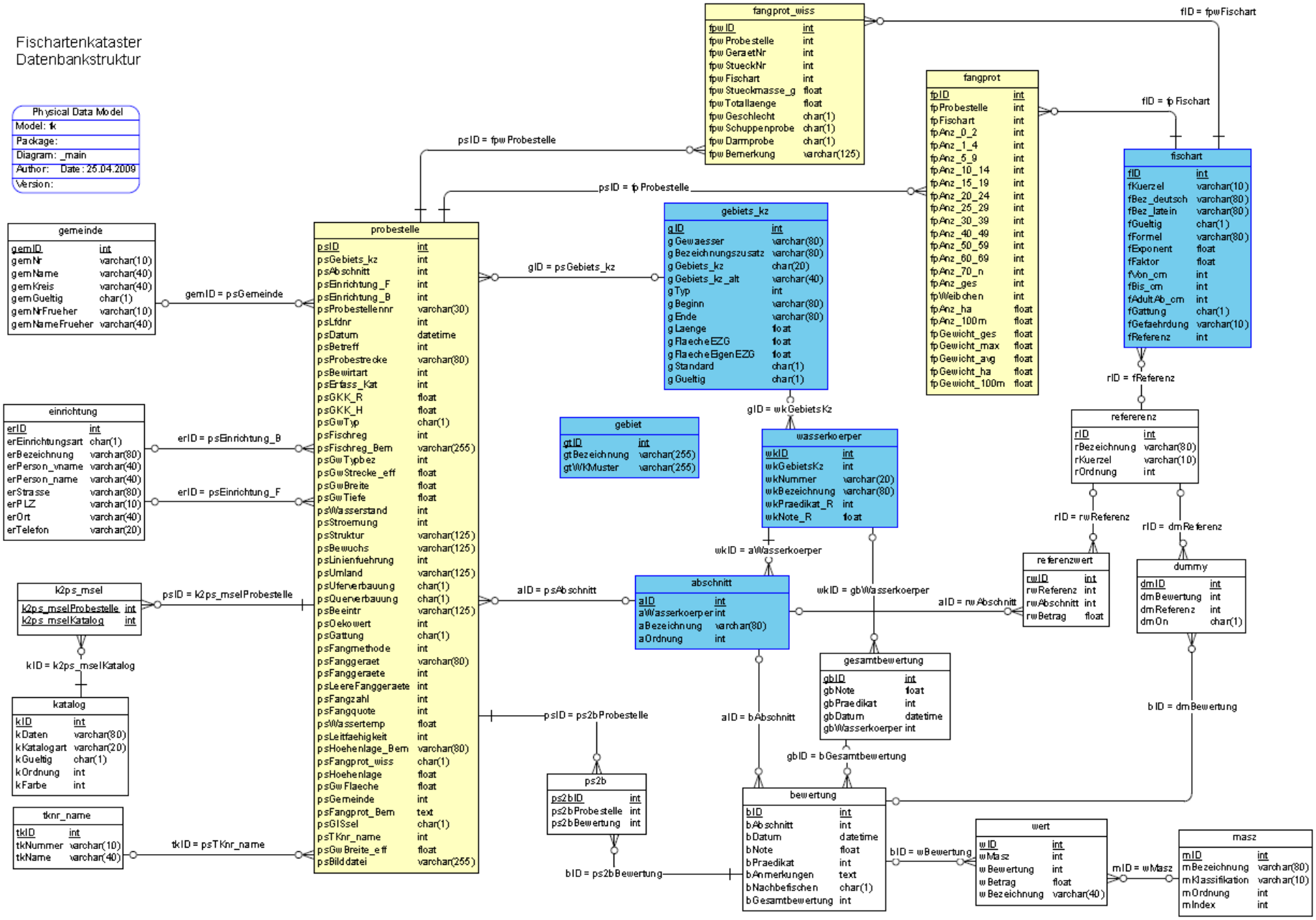
AutoStart = T

Datendatei = <vollständiger Pfad>_fiBSDaten.fiBS

Dabei steht *<vollständiger Pfad>* für den Ordner, in dem das Fischartenkataster die Datei bereitstellt.

Das Bewertungsmodul *fiBS* wird durch den Aufruf von Microsoft Excel gestartet; dabei wird in der Kommandozeile der Dateiname des fiBS-Moduls (z. Zt. *fiBS 8.0.6.xls*) angegeben.

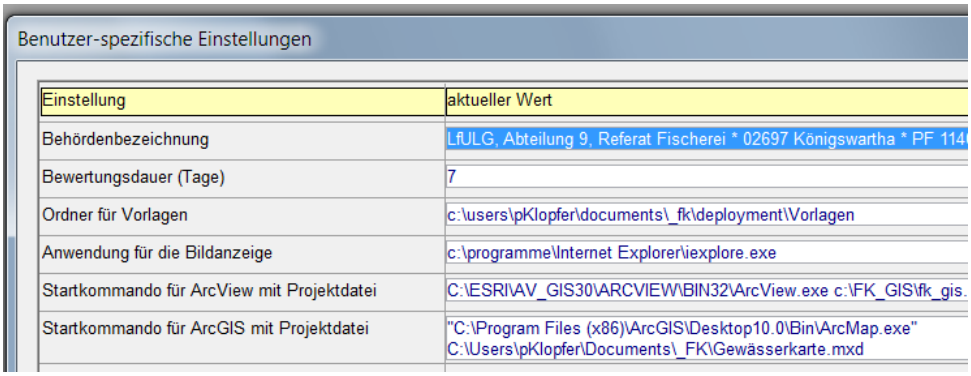
9 Datenbankstruktur


Fischartenkataster
Datenbankstruktur
Physical Data Model
Model: fk
Package:
Diagram: _main
Author: Date: 25.04.2009
Version:
fangprot_wiss
fpwID int
fpwProbestelle int
fpwGeraetNr int
fpwStueckNr int
fpwFischart int
fpwStueckmasse_g float
fpwTotallaenge float
fpwGeschlecht char(1)
fpwSchuppenprobe char(1)
fpwDarmprobe char(1)
fpwBemerkung varchar(125)
fID = fpwFischart
fangprot
fpID int
fpProbestelle int
fpFischart int
fpAnz_0_2 int
fpAnz_1_4 int
fpAnz_5_9 int
fpAnz_10_14 int
fpAnz_15_19 int
fpAnz_20_24 int
fpAnz_25_29 int
fpAnz_30_39 int
fpAnz_40_49 int
fpAnz_50_59 int
fpAnz_60_69 int
fpAnz_70_n int
fpAnz_ges int
fpWeibchen int
fpAnz_ha float
fpAnz_100m float
fpGewicht_ges float
fpGewicht_max float
fpGewicht_avg float
fpGewicht_ha float
fpGewicht_100m float
fID = fpFischart
psID = fpwProbestelle
psID = fpProbestelle
fischart
fID int
fKuerzel varchar(10)
fBez_deutsch varchar(80)
fBez_latein varchar(80)
fGueltig char(1)
fFormel varchar(80)
fExponent float
fFaktor float
fVon_cm int
fBis_cm int
fAdultAb_cm int
fGattung char(1)
fGefaehrdung varchar(10)
fReferenz int
rID = fReferenz
gemeinde
gemID int
gemNr varchar(10)
gemName varchar(40)
gemKreis varchar(40)
gemGueltig char(1)
gemNrFrueher varchar(10)
gemNameFrueher varchar(40)
gemID = psGemeinde
probestelle
psID int
psGebiets_kz int
psAbschnitt int
psEinrichtung_F int
psEinrichtung_B int
psProbestellennr varchar(30)
psLfdnr int
psDatum datetime
psBetreff int
psProbestrecke varchar(80)
psBewirtart int
psErfass_Kat int
psGKK_R float
psGKK_H float
psGwTyp char(1)
psFischreg int
psFischreg_Bem varchar(255)
psGwTypbez int
psGwStrecke_eff float
psGwBreite float
psGwTiefe float
psWasserstand int
psStroemung int
psStruktur varchar(125)
psBewuchs varchar(125)
psLinienfuehrung int
psUmland varchar(125)
psUferverbauung char(1)
psQuerverbauung char(1)
psBeeintr varchar(125)
psOekowert int
psGattung char(1)
psFangmethode int
psFanggeraet varchar(80)
psFanggeraete int
psLeereFanggeraete int
psFangzahl int
psFangquote int
psWassertemp float
psLeitfaehigkeit int
psHoehenlage_Bem varchar(80)
psFangprot_wiss char(1)
psHoehenlage float
psGwFlaeche float
psGemeinde int
psFangprot_Bem text
psGISsel char(1)
psTKnr_name int
psGwBreite_eff float
psBilddatei varchar(255)
gID = psGebiets_kz
gebiets_kz
gID int
gGewaesser varchar(80)
gBezeichnungszusatz varchar(80)
gGebiets_kz char(20)
gGebiets_kz_alt varchar(40)
gTyp int
gBeginn varchar(80)
gEnde varchar(80)
gLaenge float
gFlaecheEZG float
gFlaecheEigenEZG float
gStandard char(1)
gGueltig char(1)
gID = wkGebietsKz
gebiet
gtID int
gtBezeichnung varchar(255)
gtWKMuster varchar(255)
wasserkoerper
wkID int
wkGebietsKz int
wkNummer varchar(20)
wkBezeichnung varchar(80)
wkPraedikat_R int
wkNote_R float
wkID = aWasserkoerper
einrichtung
erID int
erEinrichtungsart char(1)
erBezeichnung varchar(80)
erPerson_vname varchar(40)
erPerson_name varchar(40)
erStrasse varchar(80)
erPLZ varchar(10)
erOrt varchar(40)
erTelefon varchar(20)
erID = psEinrichtung_B
erID = psEinrichtung_F
refererenz
rID int
rBezeichnung varchar(80)
rKuerzel varchar(10)
rOrdnung int
rID = rwReferenz
rID = dmReferenz
referenzwert
rwID int
rwReferenz int
rwAbschnitt int
rwBetrag float
dummy
dmID int
dmBewertung int
dmReferenz int
dmOn char(1)
k2ps_msel
k2ps_mselProbestelle int
k2ps_mselKatalog int
psID = k2ps_mselProbestelle
kID = k2ps_mselKatalog
katalog
kID int
kDaten varchar(80)
kKatalogart varchar(20)
kGueltig char(1)
kOrdnung int
kFarbe int
aID = psAbschnitt
abschnitt
aID int
aWasserkoerper int
aBezeichnung varchar(80)
aOrdnung int
wkID = gbWasserkoerper
aID = rwAbschnitt
gesamtbewertung
gbID int
gbNote float
gbPraedikat int
gbDatum datetime
gbWasserkoerper int
bID = dmBewertung
psID = ps2bProbestelle
aID = bAbschnitt
gbID = bGesamtbewertung
ps2b
ps2bID int
ps2bProbestelle int
ps2bBewertung int
bID = ps2bBewertung
bewertung
bID int
bAbschnitt int
bDatum datetime
bNote float
bPraedikat int
bAnmerkungen text
bNachbefischen char(1)
bGesamtbewertung int
tknr_name
tkID int
tkNummer varchar(10)
tkName varchar(40)
tkID = psTKnr_name
wert
wID int
wMasz int
wBewertung int
wBetrag float
wBezeichnung varchar(40)
bID = wBewertung
mID = wMasz
masz
mID int
mBezeichnung varchar(80)
mKlassifikation varchar(10)
mOrdnung int
mIndex int

Anbindung der GIS-Anwendung ArcGIS

Einstellung des Aufrufkommandos

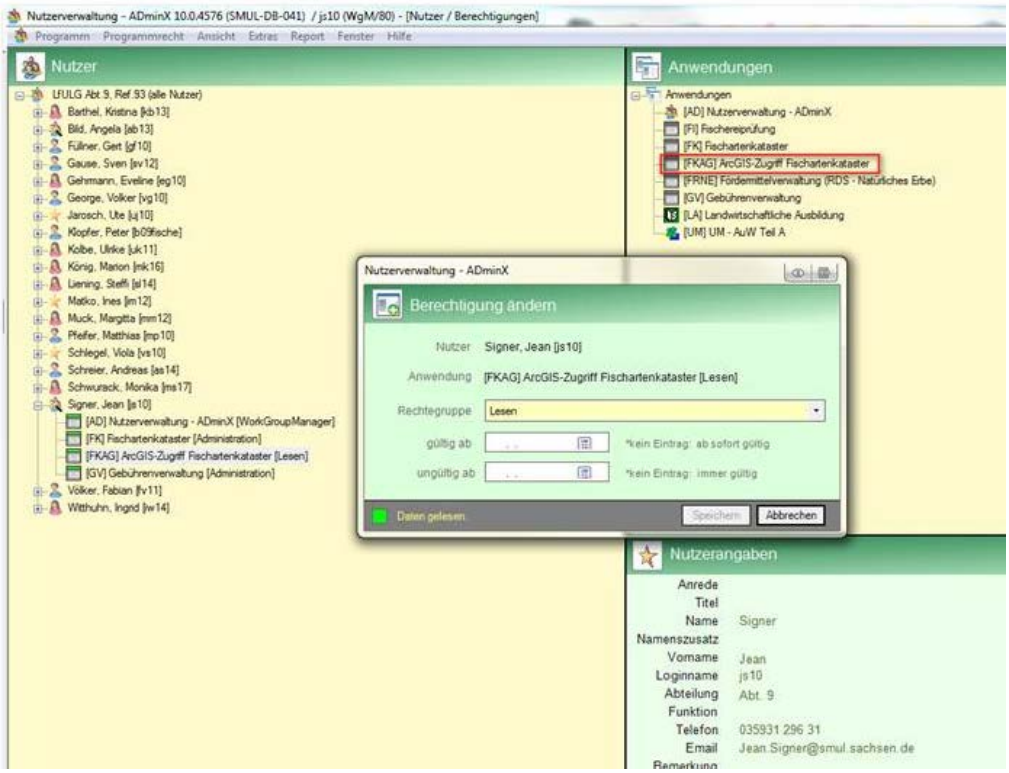
Im Regelfall wird die GIS-Anwendung ArcGIS von der Anwendung Fischartenkataster aufgerufen. Beim Aufruf wird in der Kommandozeile der Name einer geeigneten ArcGIS-Projektdatei übergeben.
Zu diesem Zweck muss in den persönlichen Einstellungen des aufrufenden Benutzers der Anwendung Fischartenkataster der ArcGIS-Aufrufpfad inklusive Projektdatei eingetragen sein (Menü *Optionen* | *Benutzer-spezifische Einstellungen*):



Hinweis:
Für die persönlichen Einstellungen der Benutzer kann der Administrator getrennt nach Arbeitsorten Standardwerte vorgeben, die von den Benutzern mit einem einzigen Mausklick übernommen werden können (Menü *Daten* | *Arbeitsorte*).

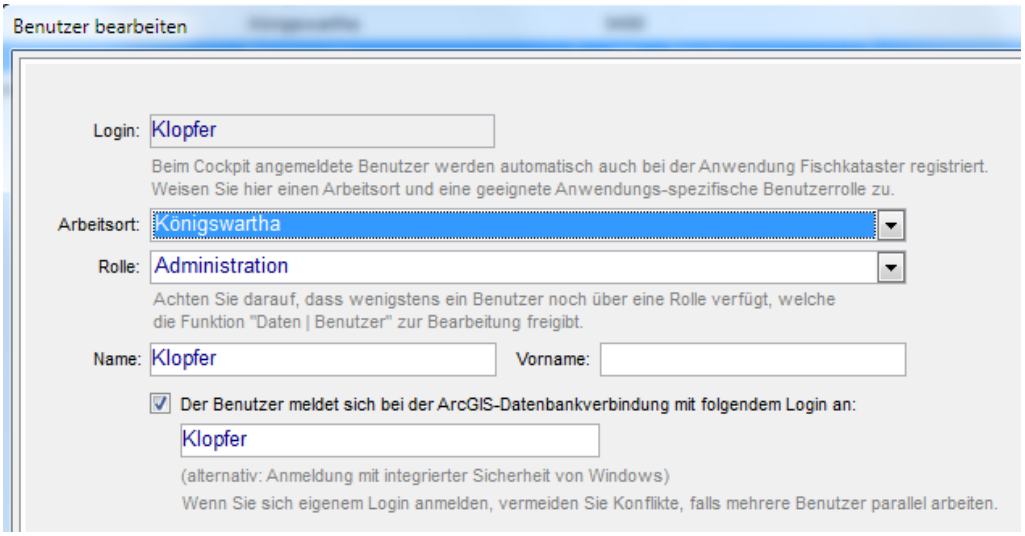
Datenbank-Zugriffsverwaltung

Der Zugriff auf die Datenbank des Fischartenkatasters aus der GIS-Anwendung ArcGIS heraus wird innerhalb der zentralen Cockpit-Benutzerverwaltung gewährt. Dazu wurde eine virtuelle Anwendung mit dem Kennzeichner FKAG eingerichtet. Diese virtuelle Anwendung verfügt über keine eigene Benutzeroberfläche, sondern sorgt lediglich für den Zugriff auf die GIS-Sichten der Datenbank Fischkataster (siehe unten).



Der hier verwendete Benutzername und das zugeordnete Passwort müssen bei der Einrichtung einer OLE DB-Datenquelle zur Datenbank Fischkataster innerhalb der Anwendung ArcGIS angegeben werden (siehe unten).
Alternativ können sich Benutzer mit der integrierten Windows-Sicherheit anmelden; dabei erhalten sie jedoch weitere, unnötige Berechtigungen. Außerdem besteht das Risiko von Kollisionen bei der Bereitstellung der abgefragten Daten.

Der für die virtuelle Anwendung FKAG verwendete Benutzername sollte mit dem zugeordneten Benutzer innerhalb der Anwendung Fischartenkataster verbunden werden. Dies geschieht, indem der FKAG-Benutzername beim entsprechenden Benutzer-Datensatz eingetragen wird:


Benutzer bearbeiten
Login: Klopfer
Beim Cockpit angemeldete Benutzer werden automatisch auch bei der Anwendung Fischkataster registriert.
Weisen Sie hier einen Arbeitsort und eine geeignete Anwendungs-spezifische Benutzerrolle zu.
Arbeitsort: Königswartha
Rolle: Administration
Achten Sie darauf, dass wenigstens ein Benutzer noch über eine Rolle verfügt, welche
die Funktion "Daten | Benutzer" zur Bearbeitung freigibt.
Name: Klopfer
Vorname:
Der Benutzer meldet sich bei der ArcGIS-Datenbankverbindung mit folgendem Login an:
Klopfer
(alternativ: Anmeldung mit integrierter Sicherheit von Windows)
Wenn Sie sich eigenem Login anmelden, vermeiden Sie Konflikte, falls mehrere Benutzer parallel arbeiten.

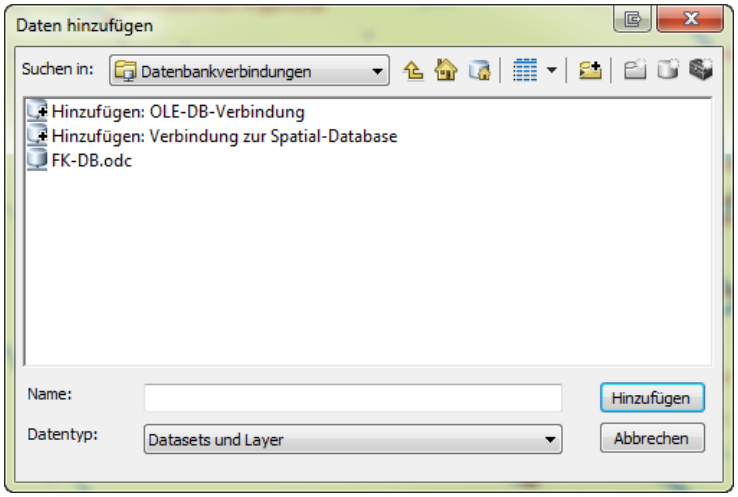
Auf diese Weise können Datenkollisionen bei gleichzeitigem Zugriff mehrerer Benutzer verhindert werden. Wenn sich ein Benutzer mit einem eigenen Benutzernamen (FKAG-Benutzernamen) innerhalb des ArcGIS bei der Datenbank anmeldet und dieser Benutzername zuvor bei der Anwendung Fischkataster in den Datensatz des Benutzers eingetragen wurde (siehe Bild oben), dann liefern die GIS-Sichten nur die von diesem Benutzer abgefragten Daten, andernfalls die Daten aller Benutzer.

Herstellung einer Verbindung zur Fischkataster-Datenbank

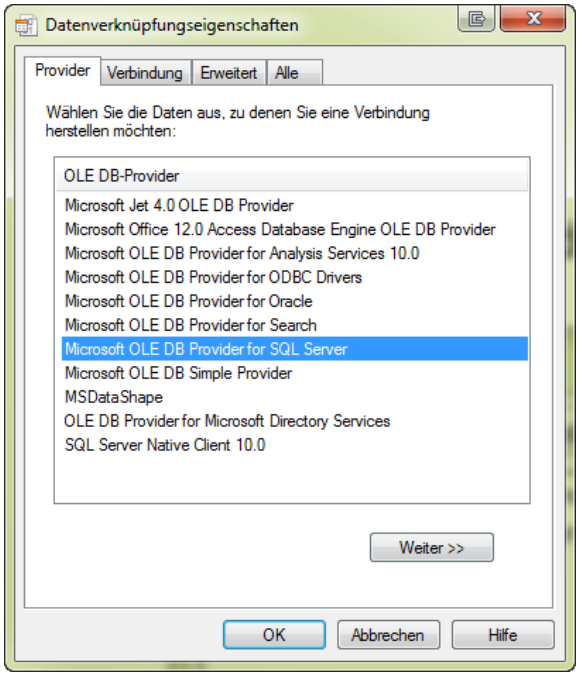
Die Verbindung wird als OLE DB-Verbindung eingerichtet.

Notwendige Schritte:

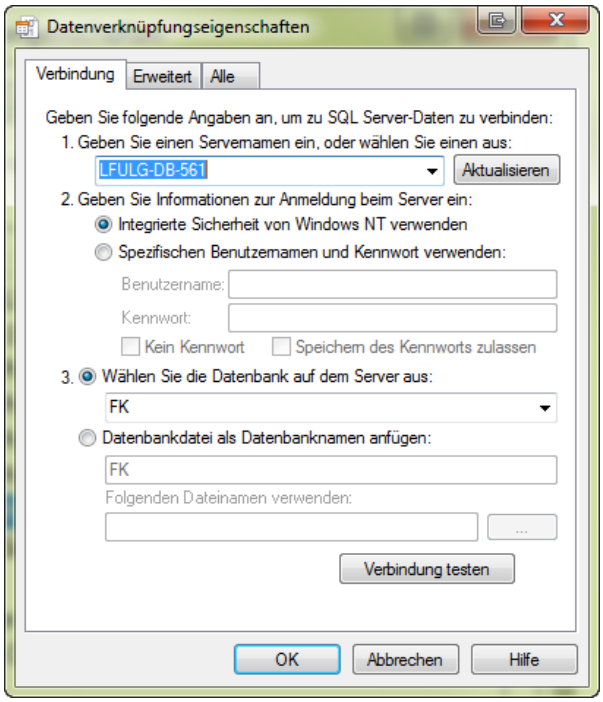
- ArcMap starten
- Ansicht Katalog öffnen
- in der Rubrik *Datenbankverbindungen* Doppelklick auf den Zweig *hinzufügen: OLE DB-Verbindung*



- Auswahl des OLE DB-Providers: *Microsoft OLE DB Provider for SQL Server*

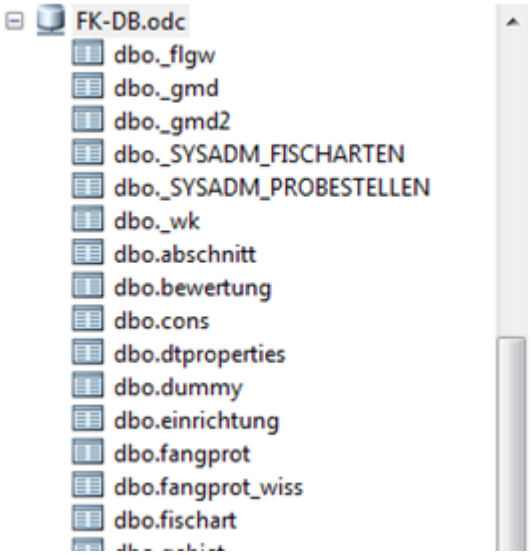

Datenverknüpfungseigenschaften
Provider
Verbindung
Erweitert
Alle
Wählen Sie die Daten aus, zu denen Sie eine Verbindung herstellen möchten:
OLE DB-Provider
Microsoft Jet 4.0 OLE DB Provider
Microsoft Office 12.0 Access Database Engine OLE DB Provider
Microsoft OLE DB Provider for Analysis Services 10.0
Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers
Microsoft OLE DB Provider for Oracle
Microsoft OLE DB Provider for Search
Microsoft OLE DB Provider for SQL Server
Microsoft OLE DB Simple Provider
MSDataShape
OLE DB Provider for Microsoft Directory Services
SQL Server Native Client 10.0
Weiter >>
OK
Abbrechen
Hilfe

- Eingabe der Datenverknüpfungseigenschaften (Servername, Benutzername, Datenbankname):



Verwenden Sie möglichst nicht (wie im Bild) die Anmeldung per integrierter Windows-Sicherheit, sondern den zuvor mit der virtuellen Cockpit-Anwendung FKAG verbundenen Benutzernamen (siehe oben).

- Verbindung testen, Auflistung der Tabellen überprüfen:



Datensichten zum Layer hinzufügen

Die Daten werden in der Datenbank der Anwendung Fischartenkataster in den Tabellen GDT.Lokation, GDT.Probestelle und GDT.Art übergeben. Für den Zugriff der GIS-Anwendung stehen nun die Sichten GDV.Lokation, GDV.Probestelle, GDV.Art und GDV.ArtGesamt bereit.

Die GIS-Anwendung kann per OLE DB-Verbindung auf diese Sichten zugreifen. Dabei sollte die Sicht GDV.Lokation als XY-Datenquelle verbunden werden; die Datenfelder X und Y enthalten die Koordinaten (zurzeit: Rechts-/Hochwert des Koordinatensystems DHDN_3_Degree_Gauss_Zone_4).

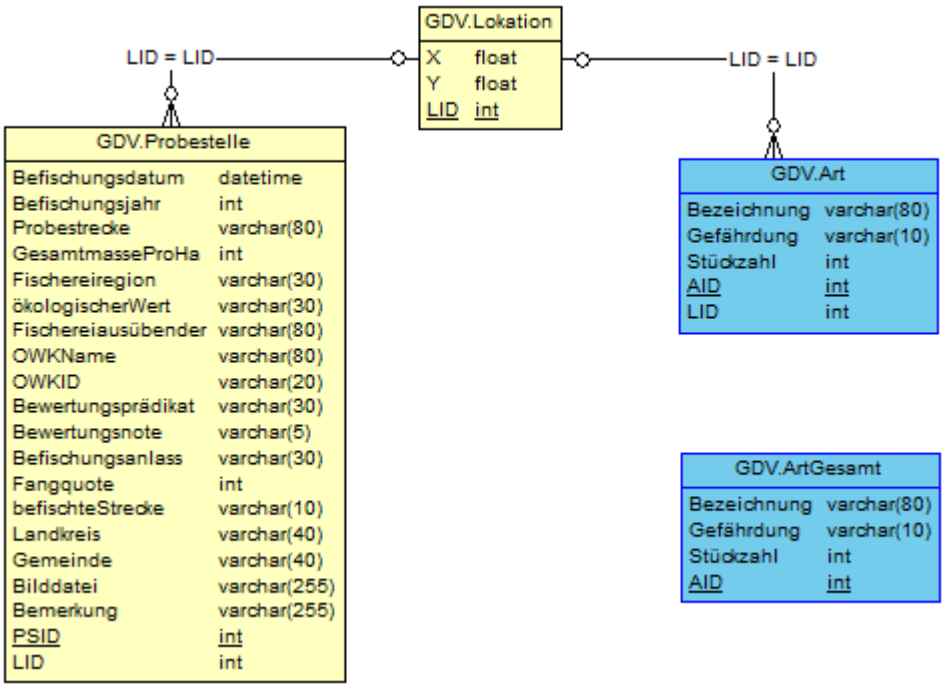
Die Sicht GDV.Probestelle liefert detaillierte Informationen (GIS-Attribute) zu den in GDV.Lokation verorteten Probestellen und sollte mit einem Join (Felder LID in beiden Sichten) verbunden werden.

Die Sicht GDV.Art liefert für alle abgefragten Probestellen summarische Angaben gruppiert nach Arten und sollte mittels einer Relation mit der Sicht GDV.Lokation verbunden werden (Felder LID in beiden Sichten).

Die Sicht GDV.ArtGesamt liefert summarische Angaben gruppiert nach Arten über die gesamte abgefragte Menge von Probestellen. Sie hat keine Ortszuordnung und keine Verbindung zu anderen Sichten und sollte als autarke Datentabelle in den Daten-Layer aufgenommen werden.

Die Anwendung Fischkataster stellt folgende Datensichten zur Einbindung in ArcGIS-Projekte bereit:

GDV.Lokation	Koordinaten der Probestellen
GDV.Probestelle	Informationen zu den Probestellen
GDV.Art	Arten und Fangmengen bei den Probestellen
GDV.ArtGesamt	Arten und Fangmengen summiert über alle abgefragten Probestellen



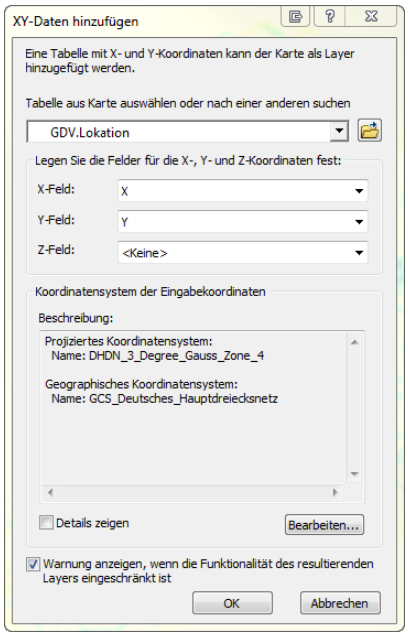
Die Datensichten können in ArcGIS-Projekten wie folgt eingebunden werden:

GDV.Lokation	als XY-Datentabelle
GDV.Probestelle	als mit GDV.Lokationen verbundene Tabelle
GDV.Art	als mit GDV.Lokationen in Beziehung stehende Tabelle
GDV.ArtGesamt	als unabhängige Tabelle

Es ist wichtig, dass ArcMap die eindeutigen Identifikatoren (OBJECT_ID) in allen Datensichten akzeptiert, da andernfalls nicht die gesamte Funktionalität bereit gestellt wird.

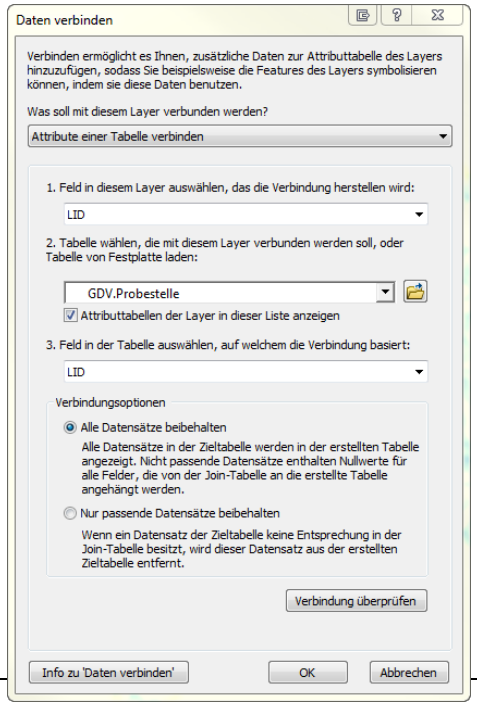
Notwendige Schritte:

- ArcMap starten
- Menü *Datei - Daten hinzufügen – XY-Daten hinzufügen*
  Auswahl der Datensicht *GDV.Lokation* und des richtigen Koordinatensystems (*Projected Coordinate Systems – National Grids – Germany – DHDN 3 Degree Gauss Zone 4.prj)*

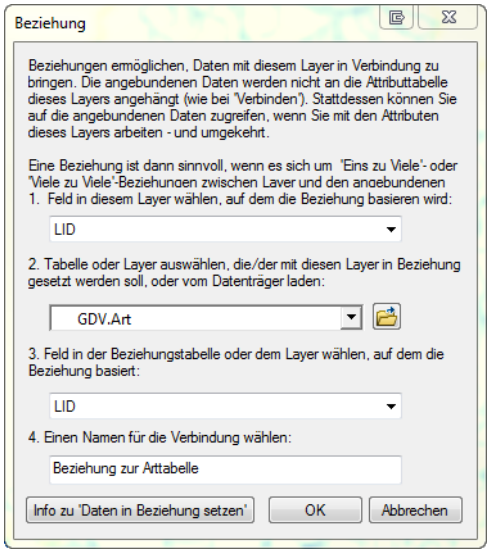


Die verbundene Datensicht erscheint im Inhaltsverzeichnis zum GIS-Projekt.

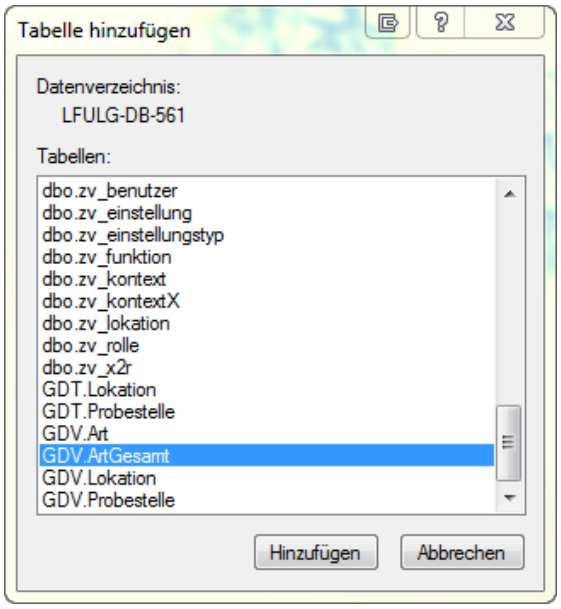
- Rechtsklick auf die xy-Tabelle, Befehl *Verbindungen und Beziehungen – verbinden*
  Auswahl des Verbindungsfeldes LID aus der Tabelle GDV.Lokation, der zu verbindenden Tabelle GDV.Probestelle und des zugehörigen Verbindungsfeldes LID


Daten verbinden
Verbinden ermöglicht es Ihnen, zusätzliche Daten zur Attributtabelle des Layers hinzuzufügen, sodass Sie beispielsweise die Features des Layers symbolisieren können, indem sie diese Daten benutzen.
Was soll mit diesem Layer verbunden werden?
Attribute einer Tabelle verbinden
1. Feld in diesem Layer auswählen, das die Verbindung herstellen wird:
LID
2. Tabelle wählen, die mit diesem Layer verbunden werden soll, oder Tabelle von Festplatte laden:
GDV.Probestelle
Attributtabellen der Layer in dieser Liste anzeigen
3. Feld in der Tabelle auswählen, auf welchem die Verbindung basiert:
LID
Verbindungsoptionen
Alle Datensätze beibehalten
Alle Datensätze in der Zieltabelle werden in der erstellten Tabelle angezeigt. Nicht passende Datensätze enthalten Nullwerte für alle Felder, die von der Join-Tabelle an die erstellte Tabelle angehängt werden.
Nur passende Datensätze beibehalten
Wenn ein Datensatz der Zieltabelle keine Entsprechung in der Join-Tabelle besitzt, wird dieser Datensatz aus der erstellten Zieltabelle entfernt.
Verbindung überprüfen
Info zu 'Daten verbinden'
OK
Abbrechen

- Rechtsklick auf die xy-Tabelle, Befehl *Verbindungen und Beziehungen – in Beziehung setzen*
  Auswahl des Verbindungsfeldes LID aus der Tabelle GDV.Lokation, der in Beziehung zu setzenden Tabelle GDV.Art und des zugehörigen Verbindungsfeldes LID


Beziehung
Beziehungen ermöglichen, Daten mit diesem Layer in Verbindung zu bringen. Die angebundenen Daten werden nicht an die Attributtabelle dieses Layers angehängt (wie bei 'Verbinden'). Stattdessen können Sie auf die angebundenen Daten zugreifen, wenn Sie mit den Attributen dieses Layers arbeiten - und umgekehrt.
Eine Beziehung ist dann sinnvoll, wenn es sich um 'Eins zu Viele'- oder 'Viele zu Viele'-Beziehungen zwischen Layer und den angebundenen
1. Feld in diesem Layer wählen, auf dem die Beziehung basieren wird:
LID
2. Tabelle oder Layer auswählen, die/der mit diesen Layer in Beziehung gesetzt werden soll, oder vom Datenträger laden:
GDV.Art
3. Feld in der Beziehungstabelle oder dem Layer wählen, auf dem die Beziehung basiert:
LID
4. Einen Namen für die Verbindung wählen:
Beziehung zur Arttabelle
Info zu 'Daten in Beziehung setzen'
OK
Abbrechen

- Rechtsklick auf die Datenbankverbindung, Befehl *Tabelle hinzufügen*
  Auswahl der Datensicht *GDV.ArtGesamt*



Einrichtung des Fischartenkatasters für die Felddatenerfassung (FKL)

Das Fischartenkataster kann als autarke dezentrale Ein-Nutzer-Anwendung mit eigener Datenbank betrieben werden. Zwischen der zentralen Datenbank und dezentralen Anwendungen können mittels Dateitransfer Daten ausgetauscht werden.
Die Installation des Fischartenkatasters als dezentrale Anwendung umfasst mehrere Schritte, die im folgenden beschrieben werden.

Voraussetzungen

- Betriebssystem Microsoft Windows ab Version 7

- Microsoft .NET Framework ab Version 4.0.2
  - in aktuellen Windows-Versionen enthalten
  - verfügbar im Microsoft Download Center:
    http://www.microsoft.com/de-de/download/details.aspx?id=30653

- Admin-Rechte bei der Installation des Fischartenkatasters

Zu installierende Komponenten

- Programmdateien des Fischartenkatasters
  - selbstextrahierende Datei ***FKL<Version>.exe*** (z. B. *FKL2013-06-18.exe*)
  - in den gewünschten Zielordner kopieren (z. B. c:\program files)
  - starten mit Doppelklick
  - alle Optionen standardmäßig

- Datenbank-Server
  - Batch-Datei FKL\FKLInstallation***01_DatenbankserverInstallieren.bat*** starten
  - dadurch werden der Reihe nach fünf Installationsprogramme aufgerufen
  - jeweils die Lizenzvereinbarung bestätigen
  - alle Optionen standardmäßig
  - Zur Information: Die folgenden Komponenten werden installiert:

Microsoft SQL Server 2012 SP1 LocalDB
- enthalten im Microsoft SQL Server 2012 Service Pack 1 (SP1) Express
  http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=35579
- für 32-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x86\SqlLocaLDB.msi
- für 64-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x64\SqlLocaLDB.msi

Microsoft SQL Native Client 11 (2012)
- enthalten im Microsoft SQL Server 2012 SP1 Feature Pack
  http://www.microsoft.com/de-de/download/confirmation.aspx?id=35580
- für 32-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x86\sqlncli.msi
- für 64-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x64\sqlncli.msi

ODBC-Treiber für SQL Server 2012
- angeboten von Microsoft unter
  http://www.microsoft.com/de-de/download/confirmation.aspx?id=36434
- für 32-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x86\msodbcsql.msi
- für 64-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x64\msodbcsql.msi

Microsoft SQL Server 2012 Shared Management Objects
- enthalten im Microsoft SQL Server 2012 SP1 Feature Pack
  http://www.microsoft.com/de-de/download/confirmation.aspx?id=35580
- für 32-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x86\SharedManagementObjects.msi
- für 64-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x64\SharedManagementObjects.msi

Microsoft Befehlszeilenprogramme 11 für SQL Server
- angeboten von Microsoft unter
  http://www.microsoft.com/de-de/download/details.aspx?id=36433
- unterschiedliche Versionen für 32- und 64-bit-Computer
- für 32-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x86\SqlCmdLnUtils.msi
- für 64-bit-Computer: FKL\FKLInstallation\DB\x64\SqlCmdLnUtils.msi

- Datenbank des Fischartenkatasters einrichten
  - FKL\FKLInstallation***02_FKLDatenbankInstallieren.bat*** als Administrator ausführen

- ODBC-Datenquelle (manuell einrichten)
  - Windows Systemsteuerung – ODBC aufrufen
  - Benutzer-DSN hinzufügen
  - Treiber: SQL Server Native Client 11.0
  - Name der Datenquelle: *FKL*
  - Beschreibung: *Fischkataster Felddaten* (optional)
  - Server: *(localdb)\.\FKLocalDBShared*
  - mit integrierter Windows-Authentifizierung
  - Standarddatenbank: *FK*
  - alle anderen Einstellungen Standard
  - Datenquelle testen

Einstellungen

- Initialisierungsdatei *fk.ini* im Programmordner des Fischartenkatasters (wird mit den benötigten Inhalten ausgeliefert, nur informativ)

```
[Optionen]
DL = true
[database]
DBMS=ODBC
DBParm=ConnectString='DSN=FKL'
LogID=FKLogin
LogPass=FKPassword
```

Erstmaliger Aufruf

- Start der Anwendung Fischartenkataster (Datei fk.exe im Programmordner des Fischartenkatasters) mit Doppelklick (alternativ: Desktop-Verknüpfung einrichten)
- Wenn beim ersten Start die Datenbankverbindung wegen Zeitüberschreitung nicht hergestellt werden kann, dann erneut starten (der Datenbank-Server benötigt einige Zeit zum Starten)
- Beim ersten Start der Anwendung Fischartenkataster nach Aufforderung Kataloge importieren
- Optional: Benutzernamen eingeben (Menübefehl *Daten* | *Benutzer*), damit dieser bei den eingegebenen Datensätzen erscheint
- Optional: unter *Optionen* | *Benutzer-spezifische Einstellungen* die Pfade für Excel und Word eintragen, damit das Benutzerhandbuch geöffnet werden kann und erfasste Daten nach Excel exportiert werden können

Hinweise zur Bedienung

- Die Kataloge können nicht erweitert werden (gegebenenfalls erneut von der zentralen Anwendung übernehmen)
- Es können keine Bewertungsdaten bearbeitet werden.
- Hinweise zur Bedienung siehe Benutzerhandbuch